

Amendments to the Specification:

Please replace the text, beginning at line 20 on page 24, and ending at line 39 on page 25, with the following amended text:

1. LPXTG (**SEQ ID NO: 182**) cell wall anchoring motifs.
2. LXXC (**SEQ ID NO: 197**) ipoprotein attachment sites.
3. Hydrophobic C-terminal domain.
4. Where no N-terminal signal peptide or LXXC (**SEQ ID NO: 197**) was present the start codon was excluded.
5. Where no hydrophobic C-terminal domain or LPXTG (**SEQ ID NO: 182**) motif was present the stop codon was removed.

Appropriate PCR primers were designed for each gene of interest and any and all of the regions encoding the above features was removed from the gene when designing these primers. The primers were designed with the appropriate enzyme restriction site followed by a conserved Kozak nucleotide sequence (in most cases (NB except in occasional instances for example ID59) GCCACC was used. The Kozak sequence facilitates the recognition of initiator sequences by eukaryotic ribosomes) and an ATG start codon upstream of the insert of the gene of interest. For example the forward primer using a BamH1 site the primer would begin GCGGGATCCGCCACCATG (**SEQ ID NO: 183**) followed by a small section of the 5' end of the gene of interest. The reverse primer was designed to be compatible with the forward primer and with a Not1 restriction site at the 5' end in most cases (this site is TTGCGGCCGC) (**SEQ ID NO: 184**) (NB except in occasional instances for example ID59 where a Xho1 site was used instead of Not1).

PCR primers

The following PCR primers were designed and used to amplify the truncated genes of interest.

ID5

Forward Primer (**SEQ ID NO: 185**)

5' CGGATCCGCCACCATGGGTCTAATTGAAGACTTAAAAAATCAA 3'

Reverse Primer (**SEQ ID NO: 186**)

5' TTGCGGCCGCAATGCTAGACTAAACACAAGACTCA 3'

ID59

Forward Primer (**SEQ ID NO: 187**)

5' CGCGGATCCATGAAAAAATCTATTCATTTTGTAGCA 3'

Reverse Primer (**SEQ ID NO: 188**)

5' CCCTCGAGGGCTACTTCCGATACATTTTAAACTGTAGG 3'

ID51

Forward Primer (SEQ ID NO: 189)

5' CGGATCCGCCACCATGAGTCATGTCGCTGCAAATG 3'

Reverse Primer (SEQ ID NO: 190)

5' TTGCGGCCGCATACCAAACGCTGACATCTACG 3'

ID29

Forward Primer (SEQ ID NO: 191)

5' CGGATCCGCCACCATGCAAAAAGAGCGGTATGGTTATG 3'

Reverse Primer (SEQ ID NO: 192)

5' TTGCGGCCGCACCCCCATTCTTAATCCCTT 3'

ID50

Forward Primer (SEQ ID NO: 193)

5' CGGATCCGCCACCATGGAGGTATGTGAAATGTCACGTAAA 3'

Reverse Primer (SEQ ID NO: 194)

5' TTGCGGCCGCTTTTACAAAGTCAAGCAAAGCC 3'

Please replace Appendix I on pages 31-32 with the following amended Appendix I:

Appendix I - Oligonucleotide primers

nucS1

Bgl II Eco RV

5'- cgagatctgatatccacaaacagataacggcgtaaataag -3' **(SEQ ID NO: 171)**

nucS2

Bgl II Sma I

5'- gaagatcttccccgggatcacaaacagataacggcgtaaataag -3' **(SEQ ID NO: 172)**

nucS3

Bgl II Eco RV

5'- cgagatctgatatccatcacaaacagataacggcgtaaataag -3' **(SEQ ID NO: 173)**

nucR

Bam HI

5'- cgggataccttatggacctgaatcagcgttgctc -3' **(SEQ ID NO: 174)**

NucSeq

5'- ggatgctttgttcaggtgtatc -3' **(SEQ ID NO: 175)**

pTREPF

5'- catgatatcggtagctcaagctcatatcattgtccggcaatggtgtgggctttttgttttagcggataa
caatttcacac -3' **(SEQ ID NO: 176)**

pTREPR

5'- gcggatccccgggcttaattaatgtttaaacactagtcgaagatctcgcgaattctcctgtgtgaaatt
gttatccgcta -3' **(SEQ ID NO: 177)**

pUCF

5'- cgccagggttttccagtcacgac -3' **(SEQ ID NO: 178)**

VR

5'- tcaggggggcggagcctatg -3' **(SEQ ID NO: 179)**

V1

5'- tcgtatgtgtgtggaattgtg -3' **(SEQ ID NO: 180)**

V₂

5'- tccggctcgtatgttgtggaattg -3' (SEQ ID NO: 181)

Please replace Tables I, II, and III on pages 33-68 with the following amended

Tables I, II, and III:

TABLE 1

ID4 1200 bp

(SEQ ID NO: 1)

ATGAGAAATATGTGGGTTGTAATCAAGGAAACCTATCTTCGACATGTCGAGTCATGGAGTTTCTTCTTTATGG
TGATTTCGCCGTTCTCTTTTATAGGAATCTCTGTAGGAATTGGGCATCTCCAAGGTTCTTCTATGGCTAAAAAT
AATAAAGTGGCAGTAGTGACAACAGTGCCATCTGTAGCAGAAGGACTGAAGAATGTAATGGTGTAACTT
CGACTATAAAGACGAAGCAAGTGCCAAAAGAAGCAATTAAAGAAGAAAAATTAAGGTTATTTGACCATTG
ATCAAGAAGATAGTGTCTAAAGGCAGTTTATCATGGCGAAACATCGCTTGAAAAATGGAATTAATTTGAGG
TTACAGGTACACTCAATGAACTGCAAAATCAGCTTAATCGTTCAACTGCTTCCTTGTCTCAAGAGCAGGAAA
AACGCTTAGCGCAGACAATTCAATTCACAGAAAAGATTGATGAAGCCAAGGAAAAATAAAAGTTTATTCAA
ACAATTGACGAGGTGCCCTTAGGATTCTTTCTTTATATGATTCTGATTACCTATGCGGGTGTAAACAGCTCAGG
AAGTTGCCAGTGAAAAAGGCACCAAAATTATGGAAGTCGTTTTTCTAGCATAAGGGCAAGTCACTATTTCT
ATGCGCGGATGATGGCTCTGTTTCTAGTGATTTTAACGCATATTGGGATCTATGTTGTAGGTGGTCTGGCTGC
CGTTTTGCTCTTTAAAGATTGGCATTCTTGGCTCAGTCTGGTATTTTGGATCACTTGGGAGATGCTATCTCAC
TGAATACCTTGCTCTTTATTTTGATCAGTCTTTTCATGTACGTAGTCTTGGCAGCCTTCCTAGGATCTATGGTT
TCTCGTCTGAGGACTCAGGGAAGCCTTGTGCGCTTTGATGATTTTGATTATGGGTGGTTTTTTGGAGTGA
CAGCTCTAGGTGCAGCTGGTGACAATCTCCTCTTGAAGATTGGTTCTTATATTCCCTTTATTTCGACCTCTTT
ATTGCCGTTTCGAACGATTAATGACTATGCGGGGGGAGCAGAAGCATGGATTTCACTTGCTATTACAGTGATT
TTTGGCGTGGTAGCAACAGGATTTATCGGACGATGATTGCTAGTCTCTTCAAACGGATGATTAGGGA
TTTGGAAAACCTTTAAACGTGCCTTATCTTATAAATAG

(SEQ ID NO: 2)

MRNMWVVIKETYLRHVESWSFFFMVISPFLLGLISVGIGHLQSSMAKNNKVAVVTTVPSVAEGLKNVNGVNF
YKDEASAKEAIKEEKLKGYLTIDQEDSVLKAVYHGETSLENGIKFEVTGTLNELQNQLNRSTASLSQEQEKRLAQ
TIQFTEKIDEAKENKKFIQTIAAGALGFFLYMILITYAGVTAQEVASEKTKIMEVVFSIRASHYFYARMALFLV
ILTHIGIYVVGGLAAVLLFKDLPFLAQSGILDHLGDAISLNTLLFILISLFMYVVLAAFLGSMVSRPEDSGKALSPLM
ILIMGGFFGVTAALGAAGDNLLLKIGSYIPFISTFFMPFRTINDYAGGAEAWISLAITVIFAVVATGFIGRMYASLV
LQ TDDLGIWKTFRKALSYKZ

ID5 1125 bp

(SEQ ID NO: 3)

CCTGGGAAAGTCTTGAAAATTATGATAGAATGGTGGAAGGAAAAATTCAGGAGAGTAGTAGTGACTCAAAA
TGTTGAAAGTCTTCTCGTATCCATTGTAATCAGTGCCATACAATGAAGAAAAATATCTGCCTGGTCTAATTGAA
GACTTAAAAATCAAACCTATCCTAAAGAGGATATTGAAATTCTATTTATAAATGCTATGTCCACAGATGGG
ACCACAGCTATCATTTCAGCAATTTATAAAGGAAGATACAGAGTTAACTCAATTAGATTGTATAACAATCCT
AAGAAAAATCAAGCTAGTGGTTTAACTGGGAGTTAAACATTCTGTAGGGGACCTTATTTTAAAAATTGAT
GCTCATTTCAAAAGTTACTGAGACTTTTGAATGAACAATGTGGCTATTATCAACAAGGTGAATTTGTCTGTG
GGGGGCTAGACCGACGATTGTGCAAGGAAAAAGGAAAAATGGGCAGAGACCTTGCATCTTGTGAGGAAAAAT
ATGTTTGGCAGTAGCATTGCCAATTATCGAAATAGTTCTGAGGATAGATATGTTTCTTCTATTTTCAATGGAA
TGTATAAACGAGAGGTTTTCCAGAAGGTTGGTTAGTAAATGAGCAACTTGGCCGAACTGAAGATAATGATA
TTCATTATAGAATTCGAGAATATGGTTATAAATCCGCTATAGCCCAAGTATCTATCTTATCAGTATATTG
ACCAACATTCAAGAAAAATGCTGCATCAAAAGTATTCAAATGGTTTGTGGATTGGCTTGACAAGTCATGTTCA
GTTTAAAGTGTATCATTAATTTCACTATGTTCTTGTATTGTTTGTGAGTCTTGTGTTAGTCTAGCATGTT
ACCGATCACATTTCGATTTCATAAATTTACTATTAGGTGCTATTTTCTACTTTTGTCTATTACTCACTTTGCTGA
CTTTATTAATAACATAAAAAATGGATTCTAATTGTGATGCCCTTTATTTATTTTCCATTCACTTTGCTTATGGC
CTTGGGACGATTGTAGGTTTAATTAGAGGATTTAAATGGAAGAAGGAGTACAAGAGAACAATAATTTATTG
GATAAATAAGCCAAATAAATCAAAATATGCTATAA

(SEQ ID NO: 4)

PGKVLKIMIEWWKEKFRRVVVTQNVESLLVSIVISAYNEEKYLPGLIEDLKNQTPKEDIEILFINAMSTDGTTAIIQ
QFIKEDTEFNSIRLYNNPKKNQASGFNLGVKHSVGDLLKIDAHSKVTETFMNNVAVIIQQGEFVCGGPRPTIVEGK
GKWAETLHLVEENMFGSSIANYNRSSEDRYVSSIFHGMVKREVFQKVGLVNEQLGRTEENDIHRYRREYGYKIRY
SPSILSYQYIRPTFFKMLHQKYSNGLWIGLTSHVQFKCLSLFHYVPCLFVLSLVFSLALLPITFVITLLLGAYFLLLS
LLTLLTLLKHKNGLIVMPFILFSIHFAAYGLGTIVGLIRGFKWKKEYKRTIYLDKISQINQNMILZ

ID11 696 bp

(SEQ ID NO: 5)

ATGATGAAAGAACAAAAACGATAGAAATCGATGTATTTCAATTAGTTAAAAGCTTGTGGAACGCAAGCT
AATGATTTTAATAGTGGCACTTGTGACAGGTGCGGGGGCTTTGCATATAGCACTTTTATGTTAAGCCAGAA
TATACGAGTACCACGCGAATTTACGTAGTGAATCGCAATCAAGGAGACAAGCCGGGGTTGACAAATCAGGA

TTTGCAGGCAGGAACCTTATCTGGTAAAAGACTACCGTGAGATTATCCTTTTCGCAGGATGTTTTGGAGGAAGT
TGTTTCTGATTTGAACTAGATTTGACGCCAAAAGGTTTGGCTAATAAAATTAAAGTGACAGTACCAAGTTGA
TACCCGTATTGTCTCTATTTTCAGTTAATGATCGAGTTCTGGAAGAGGCAAGCCGTATCGCTAACTCTTTGAGA
GAAGTAGCTGCTCAAAAAATTATCAGTATTACTCGTGTCTGACGTGACAACTGGAGGAGGCAAGGCCG
CGGATATCCCCGTCTTCGCCAAATATTAAACGCAATACACTAATTGGTTTTTTGGCAGGGGTGATTGGAAC
GTGTTATAGTTCTTCACTTTGAACCTTTGGATACTCGTGTGAAACGTCCGGAAGATATCGAAAATACATTGCA
GATGACACTTTTGGGAGTTGTGCCAACTTGGGTAAAGTTGAAATAG

(SEQ ID NO: 6)

MMKEQNTIEIDVFQLVKSLWKRKLMILIVALVTGAGAFAYSTFIVKPEYTTSTRIYVVRNRNQDGPGLTNQDLQA
GTYLVKDYREILSQDVLVEVSDLKLDLTPKGLANKIKVTPVDTRIVSISVNDRVPEEASRIANSREVAAQKHS
ITRVSVDVTTLEEARPAISPSPNIKRNLTIGFLAGVIGTSVIVLHLELLDTRVKRPEDIENTLQMTLLGVVPNLGKLK
Z

ID19 555 bp

(SEQ ID NO: 7)

ATGGTAAAAGTAGCAGTTATATTAGCTCAGGGCTTTGAAGAAATTGAAGCCTTGACAGTTGTAGATGTCTTG
CGTCGAGCCAATATCACATGTGATATGGTTGGTTTTGAAGAGCAAGTAACGGGTTTCGCATGCAATCCAAGTA
AGAGCAGATCATGTCTTTGATGGAGATTTATCAGACTATGATATGATTGTTCTTCTCGGAGGTATGCCTGGTT
CTGCACATTTACGTGATAATCAGACCTTGATTCAAGAATTGCAAAGCTTCGAGCAAGAAGGGAAGAACTAG
CAGCCATTTGTGCGGCACCAATTGCCCTCAATCAAGCAGAGATATTGAAAAATAAGCGATACACTTGTATG
ACGGCGTTCAAGAGCAAAATCCTTGATGGTCACTACGTCAAGGAAACAGTAGTGGTAGATGGTCAAGTGACAA
CCAGTCGGGGTCTTCAACAGCCCTTGCTTTGCCTACGAGTTGGTGGAGCAACTAGGAGGGGACGCAGAGA
GTTTACGAACAGGAATGCTCTATCGAGATGTCTTTGGTAAAAATCAGTAA

(SEQ ID NO: 8)

MVKVAVILAQGFEEIEALTVDVLRRANITCDMVGFEEQVTGSHAIQVRADHVFDGDLSDYDMIVLPGMPGSA
HLRDNQTLIQELQSFEEQEGKLA AICAAPIALNQAEILKNKRYTCYDGVQEQLDGHYVKETVVVDGQLTTSRGP
STALAFAYELVEQLGGDAESLRTGMLYRDVFGKNQZ

ID27 306 bp

(SEQ ID NO: 9)

GTGGTAGGGATGGTAGAACCAACCTAGAAAAGCCTTATAAAAAGATCTTTACAATCATGCTCGACATGATTG
AGTGAAGATTTAGTTGCTGCTCTCTAGAGACTACTAAAAAACTGCCTACTACAAATGAGCAATTGCAAGCA
GTTTCGTCTCTCAGGCCTGGTCAATCGTGAATTGCTCCTAAATCCCAAACATCCAGCACCTGAGTTGCTCAACT
TGGCTCGCTTTGTCAAAGAGAGAAGCAAGTACAGAGGAAGTGCAGCTTCTGCGCTTATGTATGAGGAAC
TCTTTAAAAATGCTTTGA

(SEQ ID NO: 10)

MVGMVEPNLESLIKDLYNHARHDLSEDLVAALETTKKLPTTNEQLQAVRLSGLVNRLELLNPKHPAPELLNLAR
FVKREEAKYRGATATSALMYEELFKMLZ

ID29 945 bp

(SEQ ID NO: 11)

TTGTTCTTAAAAAAGGAAAGAGAGGTAATCAGCATGCGTAAATGGACAAAAGGATTTCTCATCTTTGGTGTG
GTGACTACCGTTATCGGCTTTATCCTGCTTTTTGTAGGTATCCAATCTGACGGGAITAAGAGCCTACTTTCCAT
GTCCAAAGAACCTGTCTATGATAGCCGTACGGAAGCTAACCTTTGGCAAGGAAGTCGAAAACCTAGAAA
TACTCTCCACCAACACACGCTCACCATCACAGACTCTTTCGATGATCAAAATCCACATTTCTTACCATCCATC
TCTTTCTGCTCACCATGATCTTATACCAATCAGAACGATAGAAGTCTGAGTCTCACTGATAAGAACTCTCT
GAAACTCCGTTTCTCTCTCTGGAATTGGTGGGATTCTTCATATCGCAAGTAGCTACTCTAGTCGTTTTGAAG
AAGTTATTTCTCCGACTACCAAAAGGGAGAACTCTAAAAGGGATCAACATCTCAGCCAATCGCGGACAAACC
ACCATCATAAATGCTAGCCTTGAAAATGCGACCCTCAATACAAACAGCTATATCCTCCGAATTGAAGGAAGT
CGTATCAAAAACAGTAACTCACACGCCCAATATCGTTAATATCTTTGATACAGTTCTTACAGATAGTCAG
CTAGAGTCAACAGAGAATCACTTCCACGCTGAAAATATCCAAGTCCATGGCAAGGTTGAAGTGAAGTCAAG
GATTATCTCAGAAATCATCTAGACCAGAAAGAAAGCCAACGAATTAAGTGGGACATCTCAAGCAACTATGGT
TCTATCTTCCAATTCACAAGAGAAAAGCCTGAATCAAGAGGTACGGAATTAAGCAACCCCTACAAAACCTGAA
AAAACCGATGTCAAGGATCAACTCATTGCGAGATCTGATGATAATATTGATCTAATATCCACACCAAGCAGA
CGTTGA

(SEQ ID NO: 12)

MFLKKEREVISMRKWTGFLIFGVVTTVIGFILLFVGIQSDGIKSLSMSKEPVYDSRTEKLTFGKEVENLEITLHQ
HTLITDSDFDQIHISYHPSLSAHHDLITNQNDRTLSTLTKLSETPFLSSGIGILHIASSYSSRFEEVILRLPKGRITL
KGINISANRGQTTINASLENATLNTNSYILRIEGSRIKNSKLTTPNIVNIFDVTLDTSQLESTENHFHAENIQVHGKV
ELTAKDYLRHILDQKESQRINWDISSNYGSIFQFTREKPESTRGTELSNPYKTEKTDVKDQLIARSDDNIDLISTPSRRZ

ID30 879 bp

(SEQ ID NO: 13)

ATGAAACAAGAATGGTTTGAAAGTAATGATTTTGTAAAAACAACAAGCAAGAACAAGCCTGAAGAGCAAGC
TCAAGAGGTTGCAGACAAGGCTGAAGAAACGATAGCCGATCTCGATACACCAATTGAAAAAATACTCAGT
TAGAGGAGGAAGTCCCTCAAGCTGAAGTCGAATTGGAAAGCCAGCAAGAAGAGAAAAATTGAAGTCCTGAA
GACAGTGAAGCGAGAAACAGAAATAGAAGAAAAGAAGGCATCTAATTCTACTGAAGAAGAGCCAGACCTTTC
TAAAGAAACAGAAAAAGTCACTATAGCTGAAGAGAGCCAAGAAGCTCTTCCTCAGCAAAAAGCAACCACGA
AAGAGCCACTTCTTATCAGTAAATCTTTAGAAAGTCCTTATATCCCCGACCAAGCTCCAAAATCTAGGGATA
AATGGAAAGAGCAAGTGCTTGATTTTGGTCTTGGCTAGTGGAAAGCGATCAAATCTCCTACAAGTAAGTTGG
AAACAAGTATCACACACAGTTACACAGCCTTTCTCTTGCTCATTCTGTTTCTGCATCTTCCTTTTCTTTAGT
ATCTATCACATCAAACATGCTTACTATGGACATATAGCAAGCATTAAACAGTCGCTTCCCTGAGCAGCTAGCTC
CTTTAACTCTTTTCTATCATCTCTATCCTAGTAGCGACAACACTCTTCTTCTTTTCATTCTCTTGGGTAGTT
TCGTTGTGAGACGATTTATCCACCAGGAAAAGGACTGGACGCTAGACAAGGTTCTCCAACAATATAGTCAAC
TCTTGGCAATTCCAATCTCCTCACTGCTATTGCTAGTTTCTTTGCTTTCTTTGATAGCCTACGATTTACAGCCC
TCTTGTGTGTA

(SEQ ID NO: 14)

MKQEWFSNDFVKTTSKNKPEEQAQEVADKAEETIADLDTPIEKNTQLEEEVPQAEVELESQQEEKIEAPEDSEAR
TEIEKKASNSTEEEPDLSKETEKVTIAEESQEALPQQKATTKPELLISKSLSPYIPDQAPKSRDKWKEQVLDLFW
WLVEAIKSPSKLETSITHSYTAFLLILFSASSFFFSYHIKHAYYGHASINSRFPQLAPLTLFSIISILVATTLFFFSF
LLGSFVVRRIHQEKDWTLDKVLQYQQLLAIPISLLLLVLSLLSLIA YDLQPSCVZ

ID105 990 bp

(SEQ ID NO: 15)

ATGCAACTCGCTTCTTCGGTCTACTCATTGTTCTGCTGGTACAATTTGTTCTTAAAAAAGGAAAGAGAGGTAA
TCAGCATGCGTAAATGGACAAAAGGATTTCTCATCTTTGGTGTTGGTGACTACCGTTATCGGCTTTATCTCTGCT
TTTTGTAGGTATCCAATCTGACGGGATTAAGAGCCTACTTCCATGTCCAAAGAACCTGTCTATGATAGCCGT
ACGGAAAAGCTAACCTTTGGCAAGGAAGTCGAAAACCTAGAAAATTACTCTCCACCAACACACGCTCACCATC
ACAGACTCTTTTCGATGATCAAAATCCACATTTCTTACCATCCATCTCTTCTGCTCACCATGATCTTATCACC
TCAGAACGATAGAACTCTGAGTCTCACTGATAAGAACTGTCTGAAACTCCGTTTCTCTCTTCTGGAATTTGGT
GGGATTTCTCATATCGCAAGTAGTACTCTAGTCGTTTTGAAGAAGTTATTCTCCGACTACCAAAAGGGAGA
ACTCTAAAAGGGATCAACATCTCAGCCAATCGCGGACAAACCACCATCAAAATGCTAGCCTTGAAAATGGC
ACCTCAATACAAACAGCTATATCCTCCGAATTGAAGGAAGTCGTATCAAAAACAGTAAACTCACACGCCC
AATATCGTTAATATCTTTGATACAGTTCTTACAGATAGTCAGCTAGAGTCAACAGAGAATCACTTCCACGCTG
AAAATATCCAAGTCCATGGCAAGGTTGAACTGACTGCCAAAGATTATCTCAGAATCATCCTAGACCAGAAAG
AAAGCCAACGAATTAAGTGGGACATCTCAAGCAACTATGGTTCTATCTTCCAATTCACAAGAGAAAAGCCTG
AATCAAGAGGTACGGAATTAAGCAACCCCTTACAAAACCTGAAAAAACCGATGTCAAGGATCAACTCATTGCG
AGATCTGATGATAATATTGATCTAATATCCACCAAGCAGACGTTGA

(SEQ ID NO: 16)

MLASSVYSLFVWYNLFLKKEREVISMWKWTKGFLIFGVVTTVIGFILLFVGIQSDGIKSLLSMSKEPVYDSRTEKL
TFGKEVENLEITLHQHTLTITDSFDDQIHISYHPSLSAHHDLTINQNDRTLSTLTDKKLSETPFLSSGIGILHIASSYS
RFEEVILRLPKGRITLGINISANRGQTTIINASLENATLNTNSYILRIEGRISKNKSLTTPNIVNIFDVTLDTSQLESTE
NHFAENIQVHGKVELTAKDYLRIILDQKESQRINWDISSNYGSIFQFTREKPESRGTELSNPYKTEKTDVKDQLIA
RSDDNIDLISTPSRRZ

ID107 -78bp

(SEQ ID NO: 17)

ATGATATGTAAAAATGAAGCAGGGAGGGAGCAGGGCGTGCTGGGGATGGAGAGTGGGGGAGGGACGCTGCT
ATTTTAATC

(SEQ ID NO: 18)

MICKMKQGGSRACWGWRVGEGRCYFN

ID109 714 bp

(SEQ ID NO: 19)

CGATAAAGAGGCCTTGAGTAATCTCAATTTGCAGATTGAAAATGGAGAGATTATGGGCTTGATTGGTCATAA
TGGGGCTGGAAAATCGACCACTATAAAATCCCTAGTCAGTATCATTACCCAGCAGTGGTTCGTATTTTGGTA
GACGGTCAGGAGTTATCGGAAAATCGCTTGGCTATTAAACGAAAGATTGGCTACGTAGCAGACTCGCCTGAC
TTATTTTACGCTTAAACGGCCAATGAATTTGGGAATTGATCGCCTCATCCTATGATCTGAGTAGATCTGACT
TGGAGGCTAGTCTAGCTAGGCTATTGAACGTTTTTGAATTTGCTGAAAATCGCTATCAGGTTATTGAACTCT
TTCTACGGAAATGCGTCAGAAAGTCTTTGTATCGGAGCACTTTGTCTGATCCCGATATTTGGGTTTTGGAC
GAACCCCTTGACTGGTTTGGATCCCCAGGCTGCCTTTGATTTGAAACAGATGATGAAGGAACATGCACAAAAA
GGGAAGACAGTCTTGTTTTCAACTCATGTCTAGAGGTGGCAGAGCAAGTCTGTGATCGGATTGCCATTTTG

AAAAAGGGCATTGATTTATTGTGGTAAGGTAGAGGACTTGAGGAAAGACCAACCAGACCAGTCTTTGGA
AAGTATCTACCTTAGTCTTGCTGGTAGAAAAGAGGAGTTGCGGATGCGTCTCAAGTCAATTA

(SEQ ID NO: 20)

DKEALSNLNLQIENGEMGLIGHNGAGKSTTIKSLVSIHSPSSGRILVDGQELSENRLAIKRKIGYVADSPDLFLRLTA
NEFWELIASSYDLRSRDLEASLARLLNVDFEAENRYQVIETLSHGMQRQKVFVIGALLSDPDIVLDEPLTGLDPQA
AFDLKQMMKEHAQKGKTVLFSTHVLEVAEQVCDRIAILKKGHLYICGKVEDLRKDHDPQSLESYLSLAGRKEEV
ADASQGHZ

ID112 360 bp

(SEQ ID NO: 21)

ATGGCTTTGTTTTAGAGAGAGGAGCAGTACGGAAGACACCAATGGCAAGTCCAATAATGAGACCTATGAT
GGTTCCGACGATAGAGATTAAAAGAGTGATACCAAGCACCAGCAAGAGTTGTTGCCAGTTTCAGAAAAGAAT
TTTAGCAACTTGGCTAAAGAACTACTGCTAGTCTCTTCAGTTGTTGAGCTTCGGCAGGTTGTTCCCTTGATC
ATACGATCCATCAAGGCAACTTGGTCATCTTTTGAATGGTTTCAATGCTGGCATTGATTGGCTAATACGAT
TGTCATTTTACGAAGCCCGATAGCGATAGCTGTATCTTCTCCCAAGTTTGAACCAGGTTCTACTTGA

(SEQ ID NO: 22)

MALFSERGAVRKTTPMASPIMRPMVMPTIEIKRVIPAPRKSCCQFSEIRLATWLKLLLVSSVVVASAGCSLIIRSIKA
TWSSFEMVSMALILWIRLSFLRSPILAVSSSPVLKPGSTZ

ID 128 - 3.43

(SEQ ID NO: 23)

ATGAAATTTAGTAAAAAATATATAGCAGCTGGATCAGCTGTTATCGTATC
CTTGAGTCTATGTGCCTATGCACTAAACCAGCATCGTTCCGAGGAAAAATA
AGGACAATAATCGTGTCTCTTATGTGGATGGCAGCCAGTCAAGTCAGAAA
AGTGAAGAACTTGACACCAGACCAGGTTAGCCAGAAAGAAGGAATTCAGGC
TGAGCAAAATTGTAATCAAAATTACAGATCAGGGCTATGTAACGTCACACG
GTGACCACTATCATTACTATAATGGGAAAGTTCCTTATGATGCCCTCTTT
AGTGAAGAACTCTTGATGAAGGATCCAAACTATCAACTTAAAGACGCTGA
TATTGTCAATGAAGTCAAGGGTGGTTATATCATCAAGGTCGATGGAAAAT
ATTATGTCTACCTGAAAGATGCAGCTCATGTGATAATGTTCCGAATAAA
GATGAAATCAATCGTCAAAAACAAGAACATGTCAAAGATAATGAGAAGGT
TAACCTAAATGTTGCTGTAGCAAGGTCTCAGGGACGATATACGACAAATG
ATGGTTATGTCTTTAATCCAGCTGATATTATCGAAGATACGGGTAATGCT
TATATCGTTCTCATGGAGGTCACTATCACTACATTCACAAAAGCGATTT
ATCTGTCTAGTGAATTAGCAGCAGCTAAAGCACATCTGGCTGGAAAAAATA
TGCAACCGAGTCAGTTAAGCTATTCTTCAACAGCTAGTGACAATAACACG
CAATCTGTAGCAAAAGGATCAACTAGCAAGCCAGCAAAATAAATCTGAAAA
TCTCCAGAGTCTTTTGAAGGAACTCTATGATTACCTAGCGCCCAACGTT
ACAGTGAATCAGATGGCCTGGTCTTTGACCCTGCTAAGATTATCAGTCGT
ACACCAAAATGGAGTTGCGATTCCGATGGCGACCATTACCACTTTATTCC
TTACAGCAAGCTTTCTGCCCTTAGAAGAAAAGATTGCCAGAATGGTGCCTA
TCAGTGAAGTGGTCTACAGTTCTACAAATGCAAAACCTAATGAAGTA
GTGTCTAGTCTAGGCAGTCTTTCAAGCAATCCTTCTCTTTAACGACAAG
TAAGGAGCTCTTTCAGCATCTGATGGTTATATTTTAAATCCAAAAGATA
TCGTTGAAGAAACGGCTACAGCTTATATTGTAAGACATGGTGATCATTTT
CATTACATTCACAAAATCAAATCAAATGGGCAACCGACTCTTCCAAACAA
TAGTCTAGCAACACCTTCTCCATCTCTTCCAATCAATCCAGGAACCTCAC
ATGAGAAACATGAAGAAGATGGATACGGATTGATGCTAATCGTATTATC
GCTGAAGATGAATCAGGTTTTGTCATGAGTCACGGAGACCACAATCATTA
TTTCTTCAAGAAGGACTTGACAGAAGAGCAAATTAAGGTGCGCAAAAACA
TTTAG

(SEQ ID NO: 24)

MKFSKKYIAAGSAVIVSLSLCAYALNQHRSQENKDNRRVSYVDGSQSSQK
SENLTDPQVSQKEGIAEQIVIKITDQGYVTSBGDHYHYNGKVPYDALF
SEELLMKDPNYQLKDADIVNEVKGGYIIVDGYVYVYVKDAAHADNVRTK
DEINRQKQEHVKDNEKVNSNVAVARSQGRYTTNDGYVFNPAHIEDTGNA
YIVPHGGHYHYIPKSDLSASELAAAKAHLAAGKMQPSQLSYSSTASDNNT
QSVAKGSTSKPANKSENLSLLKELYDSPAQRYSSEDLVDFDPAKHSR
TPNGVAIPHGDHYHFIPYSKLSALEEKIARMVPISGTGSTVSTNAKPNEV
VSSLGSLSSNPSSLTSKELSSASDGYIFNPKDIVEETATAYIVRHGDHF
HYIPKSNQIGQPTLPNNSLATPSPSLPINPGTSHEKHEEDGYGFDANRII
AEDESGFVMSHGDHNNHYFFKKDLTEEQIKVRKNI*

TABLE 2

ID2 840 bp

(SEQ ID NO: 25)

ATGGGAATTGCTCTAGAAAATGTGAATTTTACATATCAAGAAGGTACTCCCTTAGCTTCAGCAGCTTTGTCCG
ATGTTTCTTTGACGATTGAAGATGGCTCTTATACAGCTTTAATTGGGCACACAGGTAGTGGTAAATCAACTAT
TTTACAACCTCTTAAATGGTTTATTGGTGCCAAGTCAAGGGAGTGTGAGGGTTTTTGATACCTTAATCACCTCG
ACTTCTAAAAATAAAGATATTCGTCAAATTAGAAAAACAGGTTGGCTTGGTATTTTCAGTTTGTGAAAAATCAG
ATTTTGAAGAAACGGTTTTGAAGGACGTGTCTTTTGACCGCAAAATTTGGAGTTTCTGAAGAAGATGCTG
TGAAGACTGCGCGTGAGAACTGGCTCTGGTTGGAATTGATGAATCACTTTTTGATCGTAGTCCGTTTGAGCT
GTCAGGGGGACAAATGAGACGTGTGCCATTGCAGGCATACTTGCCATGGAGCCAGCTATATTAGTCTTAGA
TGAGCCAACAGCTGGTCTAGATCCTCTAGGGAGAAAAAGAGTTGATGACCCTGTTCAAAAACTCCACCAGTC
AGGGATGACCATCGTCTTGGTAACGCATTGATGGATGATGTTGCTGAATATGCGAATCAAGTCTATGTAAT
GGAAAAGGGACGTTTAGTAAAGGGGGGCAACCAAGTGATGCTTTCAAGACGTTGTTTTATGGAAGAAGT
TCAGTTGGGAGTACCTAAAAATTACGGCTTTTGTAAACGATTGGCTGATAGAGGCGTGCTATTTAAACGATT
ACCGATTAAGATAGAGGAGTTCAAGGAGTCGCTAAATGGATAG

(SEQ ID NO: 26)

MGIALENVNFTYQEGTPLASAALSDVSLTIEDGSYTALIGHTGSGKSTILQLLNGLLVPSQGSVRVFDLTITSTKN
KDIRQIRKQVGLVFQFAENQIFEETVLKDVAFGPQNFVSEEDAVKTAREKLALVGIDESLDFRSPFELSQQMR
VAIAGILAMEPAILVLDEPTAGLDPLGRKELMTLFFKLHQSGMTIVLVTHLMDDVAEYANQVYVMEKGRVLVK
GKPSDVFDVVFMEEVQLGVPKITAFCKRLADRGVSFKRLPIKIEEFKESLNGZ

ID 3 6360 bp

(SEQ ID NO: 27)

TACCCGGTAGCTCTTAGCAGACACATCTAGCTCTGAAGATGCTTTAAACATCTCTGATAAAGAAAAAGTAGCA
GAAAAATAAGAGAAACATGAAAAATATCCATAGTGCTATGGAAACCTTCACAGGATTTTAAAGAGAGAAAAAC
AGCAGTCATTAAGGAAAAAGAAGTTGTAGTAAAACTCTGTGATAGACAATAACACTAGCAATGAAGAAG
CAAAAAATCAAAAGAAAGAAAAATCCAAATAAATCCCAAGGAGATTATACGACTCATTGTGAATAAAAAACACA
GAAAAATCCCAAAAAAGAAGATAAAGTTGTCTATATTGCTGAATTTAAAGATAAAGAATCTGGAGAAAAAGC
AATCAAGGAATCTCCAGTCTTAAGAATACAAAAGTTTTATATACTTATGATAGAATTTTAAACGGTAGTGCC
ATAGAAAACACTCCAGATAACTTGGACAAAAATTAACAAATAGAAGGTATTTTCATCGGTTGAAAGGGCACA
AAAAATCCAACCCATGATGAATCATGCCAGAAAGGAAATTTGGAGTTGAGGAAGCTATTGATTACCTAAAGT
CTATCAATGCTCCGTTTGGGAAAAATTTGATGGTAGAGGTATGGTCATTTCAAATATCGATACTGGAACAG
ATTATAGACATAAGGCTATGAGAATCGATGATGATGCCAAAGCCTCAATGAGATTTAAAAAAGAAGACTTA
AAAGGCATGATAAAAAATTATGGTTGAGTGATAAAATCCCTCATGCGTTCAATTATTATAATGGTGGCAAA
ATCACTGTGAGAAAAATATGATGATGGAAGGGATTATTTTGACCCACATGGGATGCATATTGCAGGGATTCTT
GCTGGAAATGATACTGAACAAGACATCAAAAATTTAACGGCATAGATGGAATTGCACCTAATGCACAAATT
TTCTCTTACAAAATGTATTCTGACGCAAGGATCTGGGTTTGCAGGTTGATGAAACAATGTTTCATGCTATTGAAG
ATTCTATCAAAACACAACGTTGATGTTGTTTCGGTATCATCTGGTTTACAGGAACAGGCTTGTAGGTGAGAA
ATATTGGCAAGCTATTTCGGGCATTAAGAAAAAGCAGGCAATTCGAATGGTTGTCGCTACGGGTAACATGCGAC
TTCTGCTTCAAGTTCTTCATGGGATTTAGTAGCAAAATAATCATCTGAAAATGACCGACACTGGAAATGTAAC
ACGAAGTGCAGACATGAAGATGCGATAGCGGTCGCTTCTGCTAAAAATCAAAACAGTTGAGTTTGATAAAGT
TAACATAGGTGGAGAAAGTTTTAAATACAGAAATATAGGGGCCCTTTTCGATAAGAGTAAAAATCACAACAA
ATGAAGATGGAACAAAAGCTCCTAGTAAATTAATTTGTATATATAGGCAAGGGGCAAGACCAAGATTGT
ATAGGTTTGGATCTTAGGGGCAAAATTCAGTAATGGATAGAATTTATACAAAGGATTTAAAAAATGCTTTT
AAAAAGCTATGGATAAGGGTGCACGCGCCATTATGGTTGTAATACTGTAAATTAACATAAGAGATAAT
TGGACAGAGCTTCCAGCTATGGGATATGAAGCGGATGAAGGTACTAAAAGTCAAGTGTTTTCAATTCAGGA
GATGATGGTGTAAAGCTATGGAACATGATTAATCCTGATAAAAAAACTGAAGTCAAAAGAAATAATAAAGA
AGATTTTAAAGATAAAATTGGAGCAATACTATCCAATTTGATATGGAAGGTTTTAATTTCCAACAAACCGAATGT
AGGTGACGAAAAAGAGATTGACTTTAAGTTTGCACCTGACACAGACAAAGAACTCTATAAAGAAGATATCA
TCGTTCCAGCAGGATCTACATCTTGGGGGCCAAGAATAGATTACTTTTAAACCCGATGTTTCAGCACCTGG
TAAAAATATTAATCCACGCTTAATGTTATTAATGGCAATCAACTATGGCTATATGTCAGGAAGTAGTATG
CGACTCCAATCGTGGCAGCTTCTACTGTTTTGATTAGCCGAAATTAAGGAAATGCTTGAAAGACCTGTA
TTGAAAAATCTTAAGGGAGATGACAAAAATAGATCTTACAAGTCTTACAAAAATGGCCTACAAAATACTGCG
CGACCTATGATGGATGCAACTTCTTGGAAAAGAAAAAGTCAATACTTTGCATCACCTAGACAACAGGGAGCA
GGCCTAATTAATGTGGCCAAATGCTTTGAGAAATGAAGTTGTAGCAACTTTCAAAAAACACTGATTCTAAAGGT
TTGGTAAACTCATATGGTTTCCATTCTCTTAAAGAAATAAAGGTTGATAAAAAATACTTTACAAATCAAGTTCT
ACAATACATCAAAACAGACCTTTGACTTTTAAAGTTTACGATCAGCGATAACTACAGATTCTCTAACTGACA
GATTAATACTTGATGAAACATATAAGATGAAAAATCTCCAGATGGTAAGCAAAATGTTCCAGAAATTCACC
CAGAAAAAGTCAAAGGAGCAAAATACATTTGAGCATGATACTTTCACTATAGGCGCAAAATCTAGCTTTG
ATTTGAATGCGGTTATAAATGTTGGAGAGGCCAAAAACAAAAATAAATTTGTAGAATCATTTTATTCATTTG
AGTCAGTGAAGCGATGGAAGCTCTAACTCCAGCGGGAAGAAAAATAAATTTCCAACCTTCTTTGTCGATGC
CTCTAATGGGATTTGCTGGGAATTGGAACCAAGCAACCAATCCTTGATAAATGGGCTTGGGAAGAAGGGTCAA
GATCAAAAACACTGGGAGGTTATGATGATGATGTTAAACCGAAAAATTCAGGAACCTTAAATAAGGGAATT
GGTGAGAACATGGTATAGATAAATTAATCCAGCAGGAGTTATACAAAATAGAAAAGATAAAATGCAAC
ATCCCTGGATCAAAAATCCAGAAATTAATTGCTTCAATAACGAAGGGATCAACGCTCCATCATCAAGTGGTTCT
AAGATTGCTAACATTTATCCTTTAGATTCAAAATGGAATCCTCAAGATGCTCAACTTGAAAGAGGATTAACA

CCTTCTCCACTTGTATTAAGAAGTGCAGAAGAAGGATTGATTTCAATAGTAAATACAAATAAAGAGGGAGAA
AATCAAAGAGACTTAAAAAGTCATTTCGAGAGAACACTTTATTAGAGGAATTTTAAATTCTAAAAAGCAATGAT
GCAAAGGGAATCAAAATCATCTAACTAAAAAGTTTGGGGTGACTTGAAGTGGGATGGACTCATCTATAATCCT
AGAGGTAGAGAAGAAAATGCACCAGAAAAGTAAGGATAATCAAGATCCTGCTACTAAGATAAGAGGTCAATT
TGAACCGGATTGCGGAAGGTCAATATTTCTATAAAATTTAAATATAGATTAACTAAAGATTACCCATGGCAGGT
TTCCTATATTCCTGTAAAAATTGATAACACCGCCCTAAGATTGTTTCGGTTGATTTTTCAAACTCTGAAAAA
ATTAAGTTGATTACAAAGGATACTTATCATAAGGTAAAAGATCAGTATAAGAATGAAACGCTATTTGCGGAGA
GATCAAAAAGAACATCCTGAAAAATTTGACGAGATTGCGAACGAAGTTTGGTATGCTGGCGCCGCTCTTGT
AATGAAGATGGAGAGGTTGAAAAAATCTTGAAGTAACTTACGCAGGTGAGGGTCAAGGAAGAAAATAGAA
AACTTGATAAAGACGGAAATACCATTATGAAATTAAGGTGCGGGAGATTTAAGGGGAAAAATCATTGAA
GTCATTGCATTAGATGGTTCTAGCAATTCACAAAGATTTCATAGAATTAATTTTGCTAATCAGGCTGATGAAA
AGGGGATGATTTCTATTATCTAGTAGATCCTGATCAAGATTTCATCTAAATATCAAAAGCTTGGCGAGATTGC
AGAATCTAAATTTAAAAATTTAGGAAATGGAAGAGGTAGTCTAAAAAAGATACAAACGAGACAATTTA
ATCATCTCAAGAAAAATGAAGAGTCTATTAAAGAAAAATCTAGTTTTACTATTGATAGAAATATTTCAACAA
TTAGAGACTTTGAAAAATAAGACTTAAAGAAACTCATTAAAAAGAAATTTAGAGAAGTTGATGATTTTACAA
GTGAAACTGGTAAGAGAATGGAGGAATACGATTATAAATACGATGATAAAGGAAATATAATAGCCTACGAT
GATGGGACTGATCTAGAATATGAACTGAGAACTTGACGAAATCAAACTAAAAATTTATGGTGTCTAAGT
CCGTCTAAAGATTGGACACTTTGAAATCTTGGAAAGATAAGTAATGTTTCTAAAAATGCCAAGGTATAATT
GGGAATAACTATAAATCTATAGAAATCAAAGCGACCAAGTATGATTTCCACTCAAAACGATGACATTTGAT
CTATACGCTAATATTAATGATATTGTGGATGGATTAGCTTTTGCAGGAGATATGAGATTATTTGTTAAAGATA
ATGATCAGAAAAAGCTGAAATTTAAATTTAGAATGCCTGAAAAAATTAAGGAACTAAATCAGAATATCCC
TATGTATCAAGTTATGGGAATGTCTATAGAATTAGGGGAAGGAGATCTTTCAAAAAACAAACGAGACAATTTA
ACTAAATGGAATCTGGTAAAAATCTATTCTGATTTCAGAAAAACAACAATATCTGTTAAAGGATAATATCATT
CTAAGAAAAGGCTATGCACTAAAAGTGAATACCTATAATCCTGGAAAAACGGATATGTTAGAAGGAAATGG
AGTCTATAGCAAGGAAGATATAGCAAAAAATACAAAGGCCAATCCTAATCTAAGAGCCCTTTTCAGAAACAA
CAATTTATGCTGATAGTAAAAATGTTGAAGTGAAGAACGATACCAATCTGTATTAATGTCGGGTTTGGACG
GCTTTAACATTATAAGGTATCAAGTGTTCATTTAAAAATGAACGATAAAGGGGAAGCTATCGATAAAGACG
GAAATCTTGTGACAGATTCTTCTAACTTGTATTATTTGGTAAGGATGATAAAGAATACACTGGAGAGGATA
AGTTCAATGTAGAAGCTATAAAGAAAGATGGCTCCATGTTATTTATTGATACCAAAACAGTAAACCTTTCAA
TGGATAAGAAGTACTTTAATCCATCTAAATCTAATAAAATTTATGTACGAAATCCAGAATTTTATTTAAGAGG
TAAGATTTCTGATAAGGGTGGTTTAACTGGGAATTGAGAGTTAATGAATCGGTTGTAGATAATTTATTTAATC
TACGGAGATTTACACATTGATAACACTAGAGATTTAATATTAAGCTGAATGTTAAAGACGGTGACATCATG
GACTGGGGAATGAAAGACTATAAAGCAAACGGATTTCCAGATAAGGTAACAGATATGGATGGAATGTTTA
TCTTCAACTGGCTATAGCGATTTGAATGCTAAAGCAGTTGGAGTCCACTATCAGTTTTATATGATAATGTT
AAACCCGAAGTAAACATTGATCTTAAAGGAAATACTAGTATCGAATATGCTGATGGAATAATCTGTATGTT
AACATCAATGATAAAGAAATAATGGATTTCGATGGTGAGATTCAAGAACACATATTTATATAAATGGAAA
AGAATATACATCATTTAATGATATTAACAAATAATAGACAAGACACTAAACATTAAGATTGTTGTAAAAAGA
TTTTGCAAGAAATACAACCGTAAAAAGAAATTCATTTAAATAAAGATACGGGAGAGGTAAGTGAATTAAC
CTCATAGGTTAACTGTGACCATTCAAAATGGAAGAAAGAAATGAGTTCAACGATAGTGTGCGAAAGATTTTA
TTTTACCTGTTTATAAGGGTGAATTAGAAAAAGGATACCAATTTGATGGTTGGGAAATTTCTGGTTTCGAAGG
TAAAAAAGACGCTGGCTATGTTATTAATCTATCAAAAGATACCTTTATAAAACCTGTATTCAAGAAAAATAGA
GGAGAAAAAGGAGGAAGAAAAATAAACCTACTTTTGTATGATCGAAAAAGAAAGATAACCCACAAGTAAACC
ATAGTCAATTAATGAAAGTCACAGAAAAGAGGATTACAAAGAGAAGAGCATTACAAAAAGAAATCTGATTCA
ACTAAGGATGTTACAGCTACAGTTCTTGATAAAAAACAATATCAGTAGTAATCAACTACTAACAATCCTAAT
AAGTTGCCAAAAACTGGAACAGCAAGCGGAGCCAGACACTATTAGCTGCCGAATAATGTTTATAGTAGG
AATTTTTCTTGGATTGAAGAAAAAATCAAGATTA

(SEQ ID NO: 28)

YPVVLADTSSSEDALNISDKEKVAENKEKHENIHSAMETSQDFKEKKTAVIKEKEVVSKNPVIDNNTSNEEAKIKE
ENSNKSQGDYDTSFVNKNTENPKKEDKVYIAEFKDKESEGAKEKLSLKNKVLTYDRIFNGSAIETPDNLD
KIKQIEGISSVERAQKVQPMNHNHARKEIGVEEIDYLSINAPFGKNFDGRGMVISNIDTGYRHKAMRIDDDA
KASMRFKKEDLKGTDKNYWLSDKIPAFNYNNGKITVEKYDDGRDYFDPHGMHIAIGLAGNDTEQDIKNFNGI
DGIAPNAQIFS YKMYSDAGSGFAGDETMFHAIEDSIKHNVDDVSVSSGFTGTGLVGEKYWQAIRALRKAGIPMVV
ATGNYATSASSSSWDLVANNHLKMTDTGNVTRTAHEDAIAVASAKNQTVFDDKVNIGGESFKYRNIGAFFDKS
KITTNEDGT KAPSKLKFVYIGKGQDQDLGLDLRGKIAVMDRIYTKDLKNAFKKAMDKGARAIMVVNTVNYNR
DNWTELPAMGYEADGTSQVFSISGDDGVKLWNMINPDKKTEVKRNNKEDFKDKLEQYYPIDMESFNSNKNP
VGDEKEIDFKFAPDTEKELYKEDIIVPAGSTSWGPRIDLLKPDVSPAGKNIKSTLNVINGKSTYGYMSGTSMATPI
VAASTVLIRPKLKEMLERPVLKNLKGDDKIDLTSLTKIALQNTARPMMDATSWKEKSQYFASPRQQAAGLINVA
NALRNEVVA TFKNNTDSKGLVNSYGSISLKEIKGDKKYFTIKLHNTSNRPLTFKVSASAITDLSLDRKLDETYKD
EKSPDGKQIVPEIHPEKVKGANITFEHDTFTIGANSSFDLNAVINVGEAKNKNKFVESFIHFESVEAMEALNSSGKK
INFQPSLSMPLMGFAGNWNHEPILDKWAWEEGSRSKTLGGYDDDGKPKIPGTLNKGIGGEHIDKFNPAQVQNR
KDKNTTSLDQNPFLFAFNNEGINAPSSSGSKIANIYPLDSNGNPQDAQLERGLTPSPLVLSAEEGLISIVNTNKEGE
NQRLDKVISREHFIRGILNSKSNDAKGKSSKLKVWGLKWDGLIYNPRGREENAPESKDNQDPATKIRGQFEPIA
EQQYFYKFKYRLTKDYPWQVSYIPVKIDNTAPKIVSVDFSNPEKIKLTKDITYHKVKDQYKNETLFARDQKEHPE
KFDEIANEVWYAGAALVNEDGEVEKNLEVYAGEGQGRNRKLDKDGNTIYEIKGAGDLRGKIEVIALDGSSNFT
KIHRIKFANQADEKGMISYYLVPDQDSSKYQLGEIAESKFKNLNGKEGSLKDDTTGVEHHHQENEESIKEKS
SFTIDRNISTIRDENKDLKLIK KFREVDDFTSETGKRMEEDYKYDDKGNIIAYDDGTDLEYETEKLEIKSKI
YGVLSPSKDGHEILGKISNVSKNAKVYGGNYKSIEIKATKYDFHSKTMTFDLYANINDVGLAFAGDMRLFV
KDNDQKAEIKIRMEKIKETKSEYPYVSSYGNVIELGEGDLSKNKPDNLTKMESGKIYSDSEKQYLLKDMILIR
KGYALKVTTYNPCKTDMLENGVYSKEDIAKIQKANPNLRALSETTIYADSRNVEDGRSTQSVLMSALDGFNIIR

YQVFTFKMNDKGEAIDKDGNLVTDSSKLVLF GKDDKEYTGEDKFNVEAIKEDGSMLFIDTKPVNLSMDKNYFNP
SKSNKIYVRNPEFYLRGKISDKGGFNWELRVNESVVDNYLIYGLHIDNTRDFNIKLNVKDGDMWGMKDYKA
NGFPDKVTDMDGNVYLQTGYSDLNAKAVGVHYQFLYDNVVKPEVNIDPKGNTSIEYADGKSVVFNINDKRNNGF
DGEIQEQHIYINGKEYTSFNDIKQIIDKTLNLIKIVVKDFARNITTVKEFILNKDTGEVSELKPHRVTVTIQNGKEMSSTI
VSEEDFILPVYKGELEKGYQFDGWEISGFEGKKDAGYVINLSKDTFIKPVFKKIEEKKEENKPTFDVSKKKDNPO
VNHSQNLNESHKEDLQREEHSQSDSTKDVATVLDKNNISSKSTNNPNKLPKTGTASGAQTLLAAGIMFIVGIF
LGLKKKNQDZ

ID6 597 bp

(SEQ ID NO: 29)

CTTGAATTAAATAAAAAACGTCATGCGACTAAGCATTTTACTGATAAGCTTGGTGATCCCAAAGATGTGCGT
ACGGCTATCGAAATTGCAACCTTAGCGCCAAGCGCCACAACAGCCAGCCTTGGAAATTTGTGGTGGTACGT
GAGAAAAATGCTGAACCTGGCAAAGTTAGCTTATGGTTCCAATTTTGAACAGGTATCATCAGCGCTGTAACC
ATTGCCCTTGTACAGATACGGACTTAGCCAAACGTGCTCGTAAGATTGCCCGTGTGGTGGTGCTAATAACT
TTTCTGAAGAGCAACTTCAATATTTATGAAAAATCTGCCAGCTGAGTTGCCCGTTACAGTGAGCAACAAGT
CAGCGACTACCTAGCTCTCAATGCAGGTTTGGTTGCCATGAACCTGGTTCTTGCATTGACAGACCAAGGAATT
GGTTCTAACATTATCTTGGTTTGAACAATCAAAAGTTAATGAAGTTTGGAAATCGAAGACCGTTTCCGCC
CAGAACTCTTGATCAGTGCGTTATACAGACGAAAAATTGGAACCAAGCTACCGCTTGCCAGTAGATGAAA
TCATCGAGAAAAGATAG

(SEQ ID NO: 30)

LELNKKRHATKHFTDKLVDPKDVRTAIEIATLAPSAHNSQPWKVVFVREKNAELAKLAYGSNFEQVSSAPVTIAL
FTDIDLAKRARKIARVGGANFSEELQYFMKNLPAEFARVSEQQVSDYLALNAGLVAMNVLALTDQGIGSNII
LGFDKSKVNEVLEIEDRFRPELLITVGYTDEKLEPSYRLPVDIEIEKRZ

ID7 1401 bp

(SEQ ID NO: 31)

ATGACAGCAATTGATTTTACAGCAGAAGTAGAAAAACGCAAAGAAGACCTCTTGGCTGACTTGTAGCCTT
TTGGAAATCAATTGCAACGTGATGACAGCAAGGCTGATGCCAGCATCCATTTGGGCGCTGGTCCAGTAAAA
GCCTTGGAGAAATTCCTTGAATCGCAGACCGCGATGGCTACCCAACTAAGAATGTTGATAACTATGCAGGA
CATTTTGAGTTTGGTGATGGAGAAGAAGTCTCTCGGAATCTTTGCCCATATGGATGTGGTGCCTGCTGGTAGCG
GTTGGGACACAGACCTTACACACCAACTATCAAGATGGTTCGCTTTATGCGCGCGGGGCTTCGGACGATA
AGGGTCTCTACACAGCTTGTACTATGGTTTGAAGAATCAAAAGAAATGGGTCTTCCAACCTTCTAAGAAAG
TTCGCTTCATCGTTGGAACAGACGAAGAATCAGGCTGGGCAGACATGGACTACTACTTTGAGCACGTAGGAC
TTGCCAAACAGATTTCCGTTTCTCACCAGATGCTGAATTTCCAATCATCAATGGTGAAGAAAGGAAATATCA
CGAATACCTCCACTTTGCAGGAGAAAAATACAGGTGTTGCCCGTCTTCACAGCTTTACAGGTGGTTTACGTG
AAAAATATGGTACCAGAATCAGCAACAGCAGTCTGTTTCAGGTGACTTGGCTGACTTGCAAGCTAAACTAGATG
CCTTTGTGCGAACAACAACTTAGAGGAGAACTCCAAGAAGAAGCTGGCAAATACAAGGTGACGATCATT
GGTAAATCAGCCACGGTGCTATGCCTGCTTCAGGTGTCAATGGCGCAACTTACCTTGCCCTCTTCCTCAGCC
AGTTTGGCTTTGCTGGTCCAGCCAAAGACTACCTTGACATCGCAGGTAAAAATCTCTTGAACGATCATGAGG
GTGAAAAATCTTAAGATTGCTCATGTGGATGAAAAATGCGGTGCTCTTCTATGAATGCCGGCGCTCTTCCACTT
CGATGAAACAAGTGCTGATAATACCATTGCCCTCAACATCCGCTATCCAAAAGGAACAAGTCCAGAACAAA
TCAAGTCAATCCTTGAAGAACTTGCCAGTTGTTTCTGTTAGCCTGTCTGAACACGGTACACGCCTCACTATGT
GCCAATGGAAGATCCACTTGTGCAAACTTGTGTAATATCTATGAAAAACAACTGGCTTTAAAGGTCATGA
ACAAGTCATCGGTGGTGGAACTTTGGTTCGCTTGAACACGCGGAGTTGCCTACGGTGCTATGTTCCGAGA
CTCGATTGATACCATGCACCAAGCCAATGAATTTATCGCCTTGATGATCTTTCCGAGCAGCAGCAATTTAT
GCCGAAGCTATTTACGAATTGATCAATAA

(SEQ ID NO: 32)

MTAIDFTAEEVEKRKEDLLADLFLSLEINSEKDDSKADAQHPFPGPVPKALEKFLEIADRDGYPTKNVDNYAGHFE
FGDGEEVLGIFAHMDVVPAGSGWDTDPYTPTIKDGRLYARGASDDKGPTTACYYGLKIIKELGLPTSKKVRFIG
TDEESGWADMDYYFEHVGLAKPDFGFSPDAEFPIINGEKNITEYLHFAAGENTGVARLHSFTGGLRENMPESAT
AVVSGDLADLQAKLDAFVAEHLKRGELQEEAGKYKVTHIGKSAHGAMPASGVNGATYALFLSQFGFAGPAKD
YLDIAGKILLNDHEGENLKIAHVDEKMGALSMNAGVVFHDETSADNTIALNIRYPKGTSPQIKSILENLPVVSLSL
SEHGHTPHYVPMEDPLVQTLNIEKQTFGKGHEQVIGGGTFGRLLERGVAYGAMFPDSIDTMHQANEFIALDDL
FRAAIYAEAIYELIKZ

ID8 1617 bp

(SEQ ID NO: 33)

GTGTATACTATTATAAAATCAAAATATAAAAAAATTTAGTTTATTAACGATATTTATTGTTGCTGGTCAATTAT
TGCTAATTTATGCGCAACTATTAATGCTCTGGTGTGAATGAATTAATTGCGATGAATTAGAGCGGTTTTT
GAAATTTGATCACTACCAATGATTGTCTGGTGTGGGATAATATTCCTTGACTGGGTAGTGAATAATATCA
GGTTGAAGTGATCCAAGAGTTTAACTAGAGATTGCAAAATAGAGTTGCCACAGACATCTCTAACTCTACCTA
TCAAGAATTTATAGTAAATCATCAGGAACATATCTTTCGTGGCTAAATAATGATGTTTCAAGCTTTAAATGAT
CAGGCGTTTAAACAACCTTTTATGTAATAAAAGGAATTTCTGGTACTATATTTGCAAGTTGTGACTCTTAATC
ACTATCTGGTCATTGACTGTAGCCACCTTGTGTTTCAATTAATGATGATGCTACTGTGACCAAAAAATCTTTGCA
TCGAAAATGCGAGAAGTTAGTCTAAATTTAACTAACCAAAATGAAGCTTTTTTAAATCTAGTGAGACTATA

TTGAATGGATTGTGATGTGTTAGCGTCCTTGAATCTTTTATATGTATTGCCTAAGAAAATTAAGAAGCAGGAA
TTTTATTAAAGATGGTTATACAAAGAAAGACAACCTGTAGAAACGTTAGCAGGCGCTATTAGCTTCTTTCTCA
ATATTTTTTTTTCAGATATCTCTCGTTTTTTTAAACAGGCTATCTTGAATAAAAGGAATAGTGAAAAATGGTACT
ATTGAAGCAATAGGAGCACTAACAGGTGTTATTTTACAGCGCTAGGTGAATTAGGAGGTCAATTATCCTCT
ATTATTGGTACGAAGCCTATTTTTTTAAATTTGATTCAATTAAATCAATTGAGTCAAAATAAAATGAATGATA
TCGAACCAATGAGGTGAATAGAGATTTCCGTTATATGAAGCAAAAAATATTTGCTATAAGTATGGAGATA
AAGAAATATTAATAAACTTAAATTTTGTTCACCGTAATGAAAAGTATTTAATTTTAGGTGAAAAGTGGAA
GCGGGAATCTACATTATTAATTTTGAATGGCTTTTGGAGAGATTATAGTGGAGAATTGCGATTCTGCG
GGGATGATATAAAAAAACCTCCTATTTAAATATGGTTTCGAATGTTCTATATGTAGATCAAAAAGCTTATTT
GTTTGAAGGTACGATTAGAGATAATATTTTATTGGAAGAAAATTATACTGATGAAGAAATACTACAGTCTTT
AGAGCAAGTTGGTTTGTAGTGTAAAAGATTTTCTAATAACATTTTAGATTATTATGTTGGTGATGATGGGAGA
TTACTGTCAGGAGGGCAGAAACAAAAAATTACTTTAGCTAGAGGGCTAATTAGAAATAAGAAAAATAGTATT
AATTGACGAGGGAACCTTCTGCTATCGATAGGAGAACCTTCTTAGCGATTGAACGTAAGATATAGATAGAGA
GGATTTGACTGTCATTATTTGTTACCCATGCTCCGCATCCGGAACCTTAAACAATATTTACTAAGATATATCAA
TTTCAAAGGATTTTATTTAA

(SEQ ID NO: 34)

MYTIKSNIKKFSLLTIFIVAGQLLLIYAATINALVLNELIAMNLERFLKLSIYQMIVWCGIIFLDWVVKNYQVEVIQ
EFNLEIRNRVATDISNSTYQEFHKSSTYLSWLNNDVQTLNDQAFKQLFLVIKIGISGTIFAVVTLNHYHWSLTVA
TLFSLMIMLLVPKIFASKMREVSLNLTNQNEAFLKSETILNGFDVLASLNLLYVLPKKIKEAGILLKMVIQKTTV
ETLAGAISFFLNIFFQISLVFLTGYLEIKGIVKIGTIEAIGALTGVIFTALGELGGQLSSIIGTKPIFLKLYSINPIESNM
NDIEPNEVNRDFFLYEAKNICYKYGDKLNLNFCFQRNEKYLILGESGSGKSTLLKLLNGFLRDYSGELRFGCD
DIKTSYLNMVSNVLYVDQKAYLFEGTIRDNLLEENYTDDEILQSLEQVGLSVKDFPNNILDYVVGDDGRLLSGG
QKQKITLARGLIRNKIVLIDEGTSAIDRRTSLAIERKILDREDLTVIIVTHAPHPELKQYFTKIYQFPKDFIZ

ID9 705 bp

(SEQ ID NO: 35)

ATAACAGTTAAACAGATTATGGACGAAATAGCCGTTTCAGATATGACTGCAAGGCGCTATTTACAGGAATTA
GCTGATAAAGATTGCTGATTGCTGTCATGGTGGAGCTGAAAAACTTCGAACCACTCCCTTTTGACTAATG
AGCGATCAAAATATTGAAAAACAAGCCCTCCAAACGGCAGAAAAACAAGAAATAGCCCATTTTGCAGGCAGT
CTAGTAGAAGAAAGAGAAACTATTTTCATTGGACCAGGAACAACATTAGAGTTTTTTCGCGGTGAGTTGCCT
ATTGACAATATCCGCGTCTGAACCAACAGTCTACCTGTTTTTCTGATTTTAAGCGAACGAAAAATTAACAGATT
TGATTTTAATAGGTGGAAATTATCGCGATATTACAGGTGCTTTTGTGGTACATTGACCCTACAAAACTCTC
TAATCTCCAATTTTCTAAAGCTTTTCGTTAGCTGTAATGGTATTCAAAACGGAGCTCTAGCTACTTTTAGCGAG
GAAGAGGGAGAGGCTCAACGCATCGCTTTAAATAATTCTAATAAAAAATATTTACTCGCAGATCATAGCAAG
TTCAATAAGTTTGATTTTATACTTTTATAATGTATCAAATCTTGATACTATTGTTTCAGATTCTAAACTAAG
TGATTCAATCCTTTTAAAGCTATCTAAACACATTAAAGTCATCAAGCCTTAA

(SEQ ID NO: 36)

ITVKQIMDEIAVSDMTARRYLQELADKDLLIRVHGAEKLRNLSLLTNERNSNIEKQALQTAEKQEIHFAGSLVEE
RETIFIGPGTTLEFFARELPIDNIRVVTNSLPVFLILSERKLTDLILIGGNRYDITGAFVGTLLTLQNLNLQFSKAFVSC
NGIQNGALATFSEEEGEAQRIALNNSNKKYLLADHSKFNFDFYTFYNVSNLDTIVSDSKLSDSLFLKLSKHIVIK
PZ

ID10 483 bp

(SEQ ID NO: 37)

ATGACTGAGTTTTCGTTAGATCTTCTCTAGAAGCCATTAAACTAGCTCGTTGGACCTACTACTATCACTTGA
AACAGCTAGACAAAACAGATAAAGACCAAGAGCTTAAACTGAAATTCAATCCATCTTTATCGAACACAAG
GGAAATTATGCTTATCGCCGGGTTCAATTTAGAACTAAGAAATCGTGGTTATCTGGTAAATCATAAAGAGTT
CAAGGCTTGATGAAAGTACTCAATTTACAAGCTAAAAATGCGAAAGAAACGAAAAATTTCTTCTATAAAGGA
GACGTTGGTAAGAAGGCAGAGAATCTCATTCAAGCCCAATTTGAAGGCTCTAAAACAATGGAAAAAGTGCTA
CACAGATGTGACTGAATTTGCCATTCCAGCAAGTACTCAAAGCTTTACTTATCACCAGTTTATAGATGGCTTT
AACAGCGAAATATTGCTTTTAACTTTCTTGTTCGCTAATTTAGAATAA

(SEQ ID NO: 38)

MTEFSLDLLLEAIKLARWYYYHLKQLDKTDKDELKTEIQSIFIEHKGNYYRRVHLELRNRGYLVNHKRVQG
LMKVNLNQAQMRKKRKYSSHKGDVGKKAENLIQAQFEGSKTMEKCYTDVTEFAIPASTQKLYLSPVLDGFNSEII
AFNLSCSPNLEZ

ID14 1266 bp

(SEQ ID NO: 39)

CCAGGATTTGGTACCGTTGCAAGTGGTGTGCCTTTCTCCTAAAGGAAAAATGGAGGAAAAATCAATCAATCA
GCACATTAGATATCAAAGTTGCTAAGGTATTGGTCAAGGATGAAGATGAAAAAATCGCTTGCTTGAGCA
GGGAATGACTTTAACTTTGTAACCAATGTGGATGATATTTATCAGACCAGGATATTACTATCGTAGTGGAAAT
TGATGGGGCGTATTGAGCCTGCTAAAACCTTTATCACTCGTGCCTTGGAAAGCTGGAAGCAACAGCTTGTACTGC
TAACAAGGACCTTTTAGCTGTCCATGGCGCAGAATTGCTAGAAAATCGCTCAAGCTAACAAGGTAGCACTTTA
CTACGAAGCAGCAGTTGCTGGTGGGATTCCAATCTTCTGACTTTAGCAAATTCCTTGGCTTCTGATAAAATTT

ACGCGCGTGGCTTGGAGTAGTCAACGGAACCTCCAACCTTCATGGTGACCAAGATGGTGGAAGAAGGCTGGTCT
TACGATGATGCTCTTGGCGAAGCACAACGTCTAGGATTTGCAGAAAGCGATCCGACGAATGACGTAGATGG
GATTGATGCAGCCTACAAGATGGTTATTTTGGAGCAATTTGCCTTTGGCATGAAGATTGCCTTTGATGATGTA
GCCCACAAGGGAATCCGCAATATCACACCAGAAGACGTAGCTGTAGCTCAAGAGCTTGGTTACGTAGTGAA
ATTGGTTGGTTCTATTGAGGAACTTCTTCAGGTATTTGCTGCAGAAGTGACTCCAACCTTCTACCTAAAGCG
CACCCACTTGTAGTGTGAATGGCGTAATGAACGCTGTCTTTGTAGAATCTATCGGTATTGGTGAGTCTATGT
ACTACGGACCAAGGTGCGGGTCAAAAACCAACTGCAACAGTGTTGTAGCTGATATTGTCCGTATCGTTCGTC
GTTTGAATGATGGTACTATTGGCAAAGACTTCAACGAATATAGCCGTGACTTGGTCTTGGCAAAATCCTGAAG
ATGTCAAAGCAAACACTACTATTCTCAATCTTGGCTCTAGACTCAAAAGGTCAAGGTCTTTGAAGTTGGCTGAAAT
CTTCAATGCTCAAGATATTTCTTTAAGCAAATCCTTCAAGATGGCAAAGAGGGTGACAAGGCCGTGTGCTG
TATCATCACACACAAGATTAATAAAGCCAGCTTGAAAATGTCTCAGCTGAATTGAAGAAGGTTTCAGAATT
CGACCTCTTGAATACCTTCAAGGTGCTAGGAGAATAA

(SEQ ID NO: 40)

PGFGTVASGVFLLKENGKINQSAHSDIKVAKVLVKDEDEKNRLLAAGNDFNFVTNVDDILSDQDITIVVELMG
RIEPAKTFITRALEAGKHVVVTANKDLLAVHGAELLEIAQANKVALYYEAAVAGGIPILRTLANSLSADKIRVLGV
VNGTSNFMVTKMVEEGWSYDDALAEQRLGFAESDPTNDVDGIDAAYKMVILSQFAGFMKIAFDDVAHKGIRN
ITPEDVAVAQELGYVVKLVGSIETSSGIAAEVTPFLPKAHLASVNGVMNAVVFESIGIGESMYYPGAGQKPT
ATSVVADIVRIVRRLNDGTIGKDFNEYSRDLVLANPEDVKANYFYSILALDSKGQVLKLAEIFNAQDISFKQILQD
GKEGDKARVVIITHKINKAQLENVSAELKKVSEFDLLNTFKVLGEZ

ID16 1725 bp

(SEQ ID NO: 41)

ATGAAACACCTATTATCTTACTTCAAACCCTACATCAAGGAATCAATTTTAGCCCCCTTGTTCAGCTGTTAG
AAGCTGTTTTTGGAGCTCTTGGTTCCCATGGTGATTGCTGGGATTGTGACCAATCTTACCTACGGGAGATCA
AGGTCATCTCTGGATGCAGATTGGCCTGCTCCTTATCTTTGCAGTAATTGGCGTTTTAGTGGCCTTGATAGCT
CAATTTTACTCAGCAAAGGCAGCAGTAGGTTCTGCTAAGGAATTGACAAACGATCTTATCGTCATATTCTTT
CCTTGCCCAAGGACAGCAGAGACCGTCTGACAACCTTCTAGTTTGGTCACTCGCTTGAATTCGGATACCTACCA
GATTAGATGGTATCAATCAATTCCTGCTCTCTTTTACGAGCGCCATTATCGTTTGGTGCCATTTTGA
TGGCTTATCGAATCTCAGCTGAGTTGACTTCTGCTTCTAGTCTTGGTTGCCATTTTGAACATTGTCTATTGTA
GGGTTATCTCGATTGGTCAATCCTTTCTACAGTAGTCTCAGAAAAGAAAACGGACCAACTGGTTCAGGAAACG
CGCCAGCAATTGCAAGGGATGCGGGTATTCTCGTCTTTTGGTCAAGAAAAACGAGAGTTACAGATTTTCAA
ACCTTTAACCAAGTTTATGCTAGATTACAAGAAAAGACAGGTTTCTGGTCTAGTTTAAACACCTCTGACCT
ATCTGATGCGCAATGGAACCTTCTCTCGTTATTATCTGGCAAGGCTATATTTCATTCAGGAGGAGTGCTCAG
TCAAGGTGCTCTCATTGCTCTTATCAATTACCTCTTACAGATTTTGGTGGAATTGGTCAAGCTAGCCATGTTG
ATCAATTCCTCAACCAGTCTATATCTCAGTCAAGCGAATCGAGGAAGTCTTTGTTGAGGCTCCAGAGGAT
ATCCATTACAGATTAGAACAAAAGCAAGCTACCAGAGATAAGGTTTACAAGTCCAAGAATTGACCTTTACC
TATCTGATGCGGCCCGAGCCTTCTCTGAGATACATTTCTTTGATATGACTCAAGGACAAATTCTAGGTATCA
TCGGGGGAACTGGTTCTGGTAAATCAAGCTTGGTGCAACTCTTACTTGGACTTTATCCAGTAGACAAGGGGA
ACATTGACCTTTATCAAAAATGGACGTAGTCTCTTAAATTTGGAGCAGTGGCGGTCTTGGATTGCCTATGTACC
TCAAAAGGTGCAACTCTTTAAAGGAACCAATTCGTTCCAACCTGACTCTAGGTTTCAATCAAGAAGTATCTGAC
CAGGAACCTCTGGCAGGCCTTGGAGATTGCGCAAGCTAAGGATTTTGTCAAGTGAAGGAGGAGTCTTGGAT
GCTCTAGTTGAGGCAGGGGGGCGAAATTTCTCAGGTGGACAAAAACAAAGATTGTCTATCGCCCGAGCAGTC
TTGCGCCAGGCTCCGTTTCTCATCCTAGATGATGCAACCTCGGCAGTGGATACCATTACAGAGTCCAAGCTCT
TGAAAGCTATTAGAGAAAATTTTCCAAACACGAGCTTAATTTTGATCTCTCAACGAACCTCAACTTTACAGAT
GCGCGACCAATTCTCTCTTGGAAAAAGGTGAGTTGCTAGCTGTGGCAAGCAGTACTTGATGAAATC
CAGCCAAGTCTATTGTGAAATCAATGCATCCCAACATGGAAGGAGGACTAG

(SEQ ID NO: 42)

MKHLLSYFKPYIKESILAPLFLKLEAVFELLVPMVIAGIVDQSLPQGDQGHLMWQIGLLLIFAVIGVLVALIAQFYS
AKAAVGSAKELTNDLYRHILSLPKDSRDRLTSSLVTRLTSDTYQIQGTGINQFLRLFLRAPIVFGAIFMAYRISAE
TFWFLVLVAITIVIVGLSRLVNPFFYSSLRKKTDLVQETRQQLQGMVRVIRAFGQEKRELQIFQTLNQVYARLQEK
TGFWSLLTPLYLIVNGTLLVIIWQGYISIQGGVLSQGALIALINYLQILVELVKLAMLINSLNQSYISVKRIEEVF
VEAPEDIHSELEQKQATRDKVLQVQELFTTYPDAAQPSLRYISFDMTQGGILGIGGTGSGKSSLVQLLLGLYPVDK
GNIDLYQNGRSPNLNQWRSWIA YVPQKVELFKGTIRSNLTLGFNQEVSDQELWQALEIAQAKDFVSEKEGLLDA
LVEAGGRNFSGGQKQRLSIARAVLRQAPFLILDDATSALDTITESKLLKAIRENFPNTSLILISQRTSLQMAHQILL
LEKGELLA V GKHDLMKSSQVYCEINASQHGKEDZ

ID18 1224 bp

(SEQ ID NO: 43)

ATGAAACGTTCTCTCGACTCAAGAGTCGATTACAGTTTGGCTCTTGGCAGTATTTTTTCTACTGGTCAATCGGTGT
GGTGGCTATCTATAGCCGTAGTCATGATTATCCCAATAATATTCTGCCATTTTAGGGCAGCAGGTGCC
TGGATTGCCCTTGGGGCTTGTGATTGGTTTGTGGTCAATGCTCTTAAATACAGAATTTCTTTGGAAGGTGACCC
CCTTTCTATATATTTAGGCTTGGGACTTATGATCTTGGCAGTGTATTTTATAATCCAAGCTAGTTGCATCA
ACGGGTGCCAAAACTGGGTATCAATAAATGGAATTACCTATTCCAACCGTCAGAAATTTATGAAGATATCC
TATATCTCATGTTGGCTCGTGTCAATTATCAAAAGAAACATAAGGAATGGAGCGCACGGTATCCG
CTGGACTTTTGTAAATTTTCTGGATGATTCTTTTACCATTCCAGTCCTAGTTCTTTTACGACTTCAAAAGTGA
CTTGGGGACGGCTTTGGTTTGTAGCCATTTTCTCAGGAATCGTTTATTATCAGGGGTTTCTTGGAAAATTA

TTATCCCAGTATTTGTGACTGCTGTAACAGGAGTTGCTGGTTTCTTAGCTATCTTTATTAGCAAGGACGGACG
AGCTTTTCTTACCAGATTGGAATGCCGACCTACCAAATTAATCGGATTTTGGCTTGGCTCAATCCCTTTGAG
TTTGCCCAAACAACGACTTACCAGCAGGCTCAAGGGCAGATTGCCATTGGGAGTGGTGGCTTATTTGGTCAG
GGATTTAATGCTTCGAATCTGCTTATCCCAGTTCGAGAGTCAGATATGATTTTACGGTTATTGCAGAAGATT
TTGGCTTTATTGGCTCTGCTGCTGTTATTGCCCTCTATCTCATGTTGATTACCGTATGTTGAAGATTACTCTT
AAATCAAATAACCAGTTCTACACTTATATTTCCACAGGTTTGATTATGATGTTGCTCTTCCACATCTTTGAGA
ATATCCGTGCTGTGACTGGACTACTTCCTTTGACGGGGATTCCCTTGCCTTTCATTTCCGAAGGGGGATCAGC
TATTATCAGTAATCTGATTGGTGTGGTTTGTCTTTATCGATGAGTTACCAGACTAATCTAGCTGAAGAAAAAG
AGCGGAAAAAGTCCCATTCAAACGGAAAAAGGTTGTATTAACAAATTAATAA

(SEQ ID NO: 44)

MKRSLDSRVDSLLLPVFLLVIGVVAIYIAVSHDYPNNILPILGQVAVIALGLVIGFVVMLENTFLWKVTPFLY
ILGLGLMILPIVFNPSLVASTGAKNWVSINGITLFQSEFMKISYILMLARVIVQFTKKHKEWRRRTVPLDFLLIFW
MILFTIPVLVLLALQSDLGTALVFVAIFSGIVLLSGVSWKIIIPVFVTAVTGVAGFLAIFISKDGRAFLHQIGMPTYQI
NRILAWLNPFEFAQTTTYQQAQGGQIAIGSGGLFGQGFNASNLLIPVRESDMIFTVIAEDFGFIGSVLVIALYMLIYR
MLKITLKSNNQFYTYISTGLIMMLLHFHIFENIGAVTGLLPLTGIPLPFISQGGSAIISNLIGVGLLLSMYSYQTNLAEEKS
GKVPFKRKKVVLKQIKZ

ID22 987 bp

(SEQ ID NO: 45)

ATGGTGGCTAAGAAAAAATCTTATTTTTATGTGGTCTTTTCTCTTGGAGGTGGTGCAGAGAAGATTCTAT
CAACCATTTGTTCAAATCTGGATCCAGAAAAAGTATGATATTGATATTCTTGAAATGGAGCACTTTGACAAGG
GATATGAATCTGTTCCAAAGCATGTACGATTTTTAAAAATCCCTTCAAGATTATCGCCAAACCAGATGGTTACG
AGCTTTTTGTGGAGAATGAGAATTTATTTCCAAGACTGACTCGTCTGTTGCTTGTAAGATGATTATGAT
GTTGAAGTTTCTTTACCATTATGAATCCACCCTGTTGTTCTCTAAAAGAAGAGAAGTCAAGAAGATATCTT
GGATTCATGGAAGTATTGAAGAAGTCTTAAAGGATAGCTCTAAAAGAGAATCACATAGAAGCCAGTTGGATG
CTGCGAATACAATTGTAGGGATTTCAAAAAAGACCAGCAATTCTATCAAGGAAGTTTATCCAGATTATACTT
CTAAATTACAGACAATCTACAATGGATATGATTTTCAGACTATTCTAGAAAAATCTCAAGAGAAGATCGATA
TCGAGATTGCTCCTCAAAGTATCTGTACTATCGGACGGATTGAGGAAAATAAGGGTTCTGACCGTGTAGTGG
AAGTGATACGATTATTACACCAAGAGGGAAAAAACTATCATCTCTATTTTATCGGGGCTGGTGATATGGAAG
AGGAAGTAAAAAACGAGTCAAAGAGTATGGGATTGAGGACTATGTACATTTCTTGGTTATCAAAAAATC
CTTATCAGTATCTATCTCAGACGAAAGTTCTTTTGTCTATGTCTAAACAAGAAGGTTTCTCGGAGTGTATGT
GGAGGCCTTGAGTCTGGGACTCCCTTTTATCTCTACGGACGTTGGAGGGGCTGAGGAATTAATCCCAAGAAGG
ACGATTTTGACAAATCATTGAGAGCAATCAAGAGGCAGCTCAGGCGATTACTAATTACATGACTCTGCTC
AAACTTTGATGTCGATGAGGCTAGCCAATTCATTCAACAATTTACAATTACAAAACAAATCGAACAAGTAGA
AAAACTATTAGAGGAGTAG

(SEQ ID NO: 46)

MVAKKKILFFMWSFSLGGGAEKILSTIVSNLDPEKYDIDILEMEHFDKGYESVPKHVRILKSLQDYRQTRWLRAFL
WRMRIYFRLTRRLVKDDYDVEVSFTIMNPPLLFSKRREVKKISWIHGSIEELLKDSSKRESHRSQLDAANTIVGI
SKKTSNSIKEVYPDYTSKLQTIYNGYDFQILEKSQEKIDIEIAPQSICTIGRIEENKGS DRVVEVIRLLHQEGKNYHL
YFIGAGDMEEELKKRVKEYGIEDYVHFLGYQKNPYQYLSQTKVLLSMKQEGFPGVYVEALSLGLPFISTDVGGA
EELSQEGRFQIHESNQEAQAITNYMTSASNFDVDEASQFIQQFTITKQIEQVEKLEEZ

ID23 1434 bp

(SEQ ID NO: 47)

ATGGAACTGCATTAATTAGTGTGATTGTGCCAGTCTATAATGTGGCGCAGTACCTAGAAAAATCGATAGCT
TCCATTACAGAACGAGACCTATCAAAATCTGGAAATTAATCTTGTTGATGATGGTGAACAGATGAAAGTGGT
CGCTTGTGTGATTCAATCGCTGAACAAGATGACAGGGTGTGAGTGTTCATAAAAAAGAACGAAGGATTGTGCG
CAAGCACGAAATGATGGGATGAAGCAGGCTCACGGGGATTATCTGATTTTATTGACTCAGATGATTATATC
CATCCAGAAATGATTAGAGCTTATATGAGCAATTAGTTCAAGAAGATGCGGATGTTTCGAGCTGTGGTGTC
ATGAATGTCTATGCTAATGATGAAAGCCACAGTCAGCCAATCAGGATGACTATTTGTCTGTGATTCTCAAA
CATTTCTAAAGGAATACCTCATAGGTGAAAAAATACCTGGGACGATTGCAATAAGCTAATCAAGAGACAG
ATTGCAACTGCCCTATCCTTTCTTAAGGGGTTGATTTACGAAGATGCCTATTACCATTTTGATTTAATCAAGTT
GGCCAAGAAGTATGTGGTTAACTAAACCCTATTATTACTATTTCCATAGAGGGGATAGTATTACGACCAA
ACCCTATGCAGAGAAGGATTTAGCCTATATTGATATCTACCAAAAGTTTTATAATGAAGTTGTGAAAAACTA
TCCTGACTTGAAAAGAGGTGCTTTTTTCAGATTGGCCTATGCCACTTCTTTATTCTGGATAAGATGTTGCTAG
ATGATCAGTATAACAGTTTGAAGCCTATTCTCAGATTATCGTTTTTTTAAAGGCCATGCCTTTGCTATTCT
AGGAATCCAATTTTCCGTAAGGGGAGAAGAATTAGTGCTTTGGCCCTATTCATAAATATTTCTTATATCGAT
TCTTATTACTGAAAAATATTGAAAAATCTAAAAAATTACATTAG

(SEQ ID NO: 48)

METALISVIVPVYVNAQYLEKSIAISQKQTYQNLEIILVDDGATDESGRLCDSIAEQDDRVSVLHKKNEGLSQARN
DGMKQAHGDYLFIDSDDYIHPMIQSLYEQLVQEDADVSSCGVMNVYANDESPQSANQDDYFVCDSTFLKEY
LIGEKIPGTICNKLIRQIATALSFPKGLIYEDAYYHFDLIKLAKKYVNTKPYYYYFHRGDSITTKPYAEKDLAYID
IYQKFYNEVVKNYPDLKEVAFFRLAYAHFFILDKMLDDQYKQFEAYSQIHRFLKGHAFAISRNPFRKGRRIAL
ALFINISLYRFLLLKNIEKSKKLHZ

ID24 735bp

(SEQ ID NO: 49)

ATGAGAATCAAAGAGAGAAAACCAATAATATTAATGGAGGAATAAAAAATGTAAGTAAGCATTATGGTCATTCAATCATTTCTCAAAGATATAAATTTTGCACCTTAACAAGGGTGAAATTTGTTGGTCTAGCAGGGAGAAATGGAGTTGGTAAGAGTACGTTTGATGAAAATTTCTTGTTCAGAATAATCAACCGACTTCAGGTAATATTATAAGCAGTGATAATGTTGGGTATTTAATCGAAGAACCAAAATTTATTTTATCTAAAAACAGGTTTAGAGAAATTTAAATATTTGTCAAATTTATATGGTGTGACTACAATCAAGAAAGATTAGATGTTTGATCCAAAGAGTTAGATTTGACTCAGTCTATTAATAAAAAAGTAAAGACCTATTCTTTGGGTACAAAAACAAAAATTAGCTTTGCTTCTAACTCTCGTTACGGAACCTGATATATTGATTTTAGATGAACCGACTAATGGTTTAGATATTGAATCATCACAATAAGTTTATAGCGTTTCTAAAAAAATTAGCTTTACATGAAAAATGTGGGAATTTAATATCGAGTCATAAATTAGAAGACATTGAGAAATTTGTGAGAGAGTTCTTTTCTTGGAGAACGGGCTTTTACATTTCAAAAAGTAGGAAAAGATAGTCATAATTTCTTGTGGATAGCTTTTTCATCAGCTACAGATAGAGACATTTTCATTACCAACAAGAATTTTGGGATATTGTTTAG

(SEQ ID NO: 50)

MRIKEKTNNINGGIKNVSKHYGHSILKDNFALNKGEIVGLAGRNGVKGSTLMKILVQNNQPTSGNIISSDNVGYLIEEPKFLSKTGLENLKYLSNLYGVDYNQERFRCLIQELDTQSINKKVKTYSLGKQKLALLLTVEPDILIDEP TNGLDIESSQIVLAVLKKLALHENVGILISSHKLEDIEEICERVLFLENGLLTFQKVKGKSDHNFLEIAFSSATDRDIFI TKQEFWDIVZ

ID25 1704bp

(SEQ ID NO: 51)

ATGACTGAATTAGATAAACGTCACCGCAGTAGCATTTATGACAGCATGGTTAAATCACCTAACCGTGCTATGCTTCGTCGCGACTGGTATGACAGATAAGGACTTTGAAACATCGATTGTGGGAGTGATTTGACTTTGGGCGGAA AATACACCATGTAACATTCACTTGCATGATTTCCGGGAACTGGCTAAAGAAGGTGTCAAATCTGCAGGCGCT TGGCCTGTACAGTTTGGAAACCATACCGTAGCGGACGGGATCGCTATGGGAACGCCTGGTATGCGTTTCTCTC TAACATCTCGTGACATCATCGCGGACTCCATCGAGGCGGCTATGAGTGGTCACAACGTGGATGCCTTCGTCG CTATCGGTGCGCTGTGACAAGAACATGCCTGGATCTATGATTGCTATTGCTAATATGGATATCCAGCTATTTT CGCCTATGGTGGAACATTGACACCGGGAATCTTGATGGTAAAGATATCGACTTGGTTTCTGTCTTTGAAGGT ATCGGAAAAATGGAACACGGTGACATGACAGCTGAGGACGTGAAACGCTTTGAATGTAATGCCTGCCCTGG CCCTGGTGGTTGTGGTGGTATGTATACTGCTAATACCATGGCAACTGCTATCGAAGTTCTAGGGATGAGTTTG CCAGGTCATCCTCTCACCCAGCTGAATCAGCTGATAAGAAAGAAAGATATCGAAGCAGCAGGACGTGCTGTT GTTAAGATGTTGGAACCTGGTCTCAAACCATCAGATATCTTGACTCGTGAAGCCTTTGAAGATGCTATCACTG TAACGATGGCTCTCGGTGGTTCTACAAACGCCACTCTTCACTTGCTCGCCATTGCCCATGCCGCAATGTTGA CTTGTCACTTGAGGACTTCAATACGATTCAAGAACGTGTGCCTCACTTGCCGACTTGAAACCATCTGGTCAG TATGTCTTCCAAGACCTCTACGAAGTCGGTGGTGTCCCTGCGGTTATGAAGTATTTGTTGGCAATGGTTTCC TTCACGGAGATCGCATCACATGTAAGTGGTAAAGCTGTAGCTGAAAACTGGCTGACTTTGCAGACTTGACTC CAGGCCAAAAAGTTATCATGCCACTTGAAAAATCCAAACGTCGCGGATGGTCCGCTTATCATCTTGAACGGGA ACCTTGCTCCTGACGGTGCAAGTTGCCAAGGTATCAGGTGTTAAAGTGCGTCGTACGTTGGGCCAGCTAAGG TCTTTGACTCAGAAGAAGATGCGATTACAGGCCGTTCTGACAGATGAAATCGTTGATGGCGATGTAGCTGTTG TTCGTTTGTGGACCTAAAGGTGGTCTGGTATGCCTGAGATGCTATCACTTTCTTCAATGATTGTTGGTAA AGGTCAGGGAGATAAGGTGGCCCTCTTGACGGACGGACGTTTCTCTGGTGGTACTTATGGTCTGGTTGTTGG ACATATCGCTCCTGAAGCTCAGGATGGTGGACCAATTCCTATCTCCGTACCGGCGATATCGTTACGGTTGAC CAAGATACCAAGAAATTTCTATGGCCGTATCCGAAGAAGAACTTGAAAAACGCAAGGCAGAAACACCTT GCCACCACTTTACAGCCGTGGTGTCTCTCGGTAAATATGCCACATCGTATCATCTGCTTCACGGGAGCCGTG ACAGACTTCTGGAATATGGACAAGTCAGGTAAAAAATAA

(SEQ ID NO: 52)

MTELDKRHRSSYDSMVKSPNRAMLRATGMTDKDFETSIVGVISTWAENTPCNIHLHDFGKLAKEGVKSAGAWP VQFGTITVADGIAMGTPGMRFSLSRDIADSIEAAMSGHNVDAFVAIGGCDKNMPGSMIAIANMDIPAIFAYGGTI APGNLDGKDIDLVSVFEGIGKWNHGDMAEDVKRLECNACPGPGCGGMYTANTMATAIEVLGMSLPGSSSHP AESADKKEDIEAAGRAVVKMLELGLKPSDILTREAFEDAITVTMALGGSTNATLHLLAIAHAANVDLSLEDFNTIQ ERVPHLADLKPSGQYVFQDLYEVGGVPAVMKYLLANGFLHGDRTCTGKTVAENLADFADLTPGQKVIMPLENP KRADGPLIILNGNLAPDGAIVKVSQVGVRRHVGPVDFDSEDAIQAVLTDEIVDGDVVVVRVFGPKGGPGMPE MSLSSMIVGKGQGDKVALTDFRFGGTYGLVVGHIAPEAQDGGPIAYLRTGDIVTDQDTEISMAVSEEELE KRKAETTLPLYSRGVLGKYAHIVSSASRGAVTDFWNMDKSGKKZ

ID26 274bp

(SEQ ID NO: 53)

ATGTTATAATAAAAAATAAGAATTTAAGGAGAAATACAATATGTCAATTTTTATTGGAGGAGCATGGCCATA TGCAAACGGTTTCGTTACATATTGGTCACGCGGCAGCGCTTTTACCGGGGATATTCTTGAAGATACTATCGT CAGAAGGGAGAGGAAGTTTATATGTTTCTGGAAGTGATTGTAATGGAACCCCTATTCTATCAGAGCTAAA AAAGAAAAATAAGTCTGTGAAAGAAATTGCTGATTTTATCATAAGGAATTTAATCCA

(SEQ ID NO: 54)

CYNKNKEFKEKYNMSIFIGGAWPYANGSLHIGHAAALLPGDILARYYRQKGEEVLVYSGSDCNGTPISIRAKKEN
KSVKEIADFYHKEFNP

ID28 1065bp

(SEQ ID NO: 55)

ATGACAACATTATTTTCAAAAATTAAAGAAGTAACAGAACTTGCTGCAGTCTCAGGTCATGAAGCGCCTGTC
CGTGCTTATCTTCGTGAAAAGTTGACACCGCATGTGGATGAAGTGGTGACAGATGGCTTGGGTGGTATTTTGTG
GTATCAAAACATTAGAAAGCTGTGGATGCACCGCGCTTCTGGTTCGCTTCTCATATGGACGAAGTTGGTTTTAT
GGTCAGCGAAATCAAGCCAGATGGTACCTTCCGTGTCGTAGAAATCGGTGGCTGGAACCCCATGGTGGTTAG
CAGCCAACGTTTCAAACCTTTGACTCGTGATGGTCATGAAATTCCTGTGATTTTCAGGTTCTGTTCTCCGCATT
TGACTCGTGGAAGGGGGGACCAACCATGCCAGCCATTGCCGATATCGTTTTTGATGGTGGTTTTGCGGACA
AGGCTGAGGCAGAAAGTTTTGGCATCCGTCCTGGTGATACCATTTGTACCAGATAGTTCTGCAATTTTGACAG
CCAATGAAAAAATATCATCTCAAAAGCTTGGGATAACCGCTACGGTGTCTCATGGTAAGCGAGCTAGCTG
AAGCTTTATCGGGTCAAAAACCTCGGCAATGAACCTATCTGGGTTCTAACGTCCAAGAAGAAGTTGGTCTGC
GTGGCGCTCATACCTCTACAACCAAGTTTGACCCAGAAGTCTTCTCGCAGTTGATTGCTCACCAGCAGGTG
ATGTCTACGGTGGTCAAGGCAAGATTGGAGATGGAACCTTGATTGCTTCTATGATCCAGGTCAGTTGCTTCT
CCCAGGGATGAAGGATTTCTTTTGACAACGGCTGAAGAAGCTGGTATCAAGTACCAATACTACTGTGGTAA
AGGCGGAACAGATGCAGGTGCAGCTCATCTGAAAAATGGTGGTGTCCCATCAACAATATCGGTGTCTGCGC
TCGTTATATCCATTCTACCAAACCTCTATGCAATGGATGACTTCTAGAACGCGCAAGCTTTCTTACAAGCC
TTGGTGAAGAAATTGGATCGTTCAACGGTTGATTGATTAAACATTATTAA

(SEQ ID NO: 56)

MTTLFSKIKEVELAASVSGHEAPVRAYLREKLTPHVDEVVTDGLGGIFGIKHSEAVDAPRVLVASHMDEVGFMV
SEIKPDGTRFRVVEIGGWNPMVSSQRFKLLTRDGHEIPVISGVPPLTRGKGGPTMPAIDIVFDGGFADKAEAES
FGIRPGDITVPDSSAILTANEKNIISKAWDNRVYGLMVSELAELSGQKLGNELYLGSNVQEEVGLRGAHTSTTKF
DPEVFLAVDCSPAGDVYGGQKIGDGLIRFYDPGHLPLPMKDFLLTAAEEAGIKYQYYCGKGGTDAGAAHLK
NGGVPSTTIGVCARYIHSHQTLYAMDDFLEAQAFQLALVKKLDRSTVDLIKHYZ

ID31 1182bp

(SEQ ID NO: 57)

ATGGAATTTTCTATGAAATCAGTCAAAGGACTACTCTTATCATAGCTAGTTTTATCTTGACTCTTTTGACTTG
GATGAACACTTCTCCCAATTATGATTCAGGACTAGCTTTAACAAGCCTATCTGACTTTTATCCTAGCC
ACTCGTCTCCCACTACTAGAAAGCTGGTTTCACAGTTTGGAGAAGGTCTACACCGTCCACAAATTCACAGCC
TTTCTCTCAATCATCTACTAATCTTTCATAACTTTAGTATGGGCGGTTTGTGGGGCTCTCGCTTAGCTGCTCA
GTTTGGCAATCTTGCCATCTATATCTTTGCCAGCATCATCCTTGTCGCCATTTTAGGCAAATACATCCAATAC
GAAGCTTGGCGATGGATTACCGCCTGGTTTACCTAGCCTATATTTTAGGACTCTTTCACATCTACATGATAA
TGGCAATCGTCTCCTTACATTTAATCTTCTAAGTTTTCTTGTGGTAGCTATGCCCTTTTAGGCTTACTAGCT
GGTTTTTATATCATTTTTTCTATATCAAAAGATTTCTTCCCCTATCTAGGAAAAATTACCCATCTCAAACGCTT
AAATCAGGATAGTAGAGAAATTCAAATCCATCTTAGCAGACCTTTCAACTATCAATCAGGACAATTTGCCTTT
CTAAAGATTTTCCAAGAAGGCTTTGAAAGTGCTCCGCATCCCTTTTCTATCTCAGGAGGTCATGGTCAAACCTC
TTTACTTTACTGTTAAAACCTTCAGGCGACCATACCAAGAATATCTATGATAATCTTCAAGCCGCGAGCAAAGT
AACCTAGACAGAGCTTACGGACACATGATCATAGAAGAAGGACGAGAAAAATCAGGTTTGGATTGCTGGAG
GTATTGGGATCACCCCTTCATCTCTTACATCCGTGAACATCCTATTTAGATAAACAGGTTCACTTCTACTAT
AGCTTCCGTGGAGATGAAAAATGCAGTCTACCTAGATTTACTCCGTAACATATGCTCAGAAAAATCCTAATTTTG
AATCCATCTAATCGACAGTACGAAAGACGGCTATCTTAATTTTGAACAAAAAGAAGTGCCCGAACATGCAAA
CCGTCTATGTGTGGTCTATTTCTATGATGAAGGCATTGCCAAACAGATTAAGAAACAAAAATCCAAAAA
CAGAGCATATTTAC

(SEQ ID NO: 58)

MEFSMKSVKGLLFIIASFILTLTWMNTSPQFMIPGLALTSLSLTFILATRLPLESWFHSLEKVYTVHKFTAFLSIIL
LIFHNFSMGGWLWGSRLAAQFGNLAIFYFASIILVAYLGKYYQYEAWRWIHRLVYLA YILGLFIHYMIMGNRLTFLN
LSFLVGSYALLGLLAGFYIIFLYQKISFPYLGKITHLKRNLNHDREIQIHLSPFNYQSGQFAFLKIFQEGFESAPHPF
SISGGHGQTLFTVKTSGDHTKNIYDNLQAGSKVTLDRAYGHMIIIEGRENQVWIAGGIGITPFISYIREHPILDKQ
VHFYYSFRGDENAVYLDLLRNYAQKNPNFELHLIDSTKDGYNLFEQKEVPEHATVYMCGPISMMKALAKQIKKQ
NPKTEHIY

ID32 900bp

(SEQ ID NO: 59)

ATGACTTTTAAATCAGGCTTGTAGCCATTTTAGGACGTCCCAATGTTGGGAAGTCAACCTTTTTAAATCAGG
TTATGGGGCAAAGATTGCCATCATGAGTGACAAGGCGCAGACAACGCGCAATAAAATCATGGGAATTTAC
ACGACTGATAAGGAGCAAATGTCTTTATCGACACACACAGGATTCAACAAGCCTAAAACAGCTCTCGGAGAT
TTCATGGTTGAGTCTGCCTACAGTACCCTTCGCGAAGTGGACACTGTTCTTTTCATGGTGCCTGCTGATGAAG
CGCGTGGTAAGGGGGACGATATGATTATCGAGCGTCTCAAGGCTGCCAAGGTTCTGTGATTTTGGTGGTGA
ATAAAATCGATAAGGTCCATCCAGACCAGCTCTTGTCTCAGATTGATGACTCCGTAATCAAATGGACTTTAA
GGAAATTTGTTCCAATCTCAGCCCTTCAGGGAATAACGTGTCTCGTCTAGTGGATATTTTGAAGTGAAGTCTG
GATGAAGGTTTCCAATATTTCCCGTCTGATCAAATCACAGACCATCCAGAACGTTTCTTGGTTTCAGAAATGG
TTCGCGAGAAAGTCTTGACCTAATCTCGTGAAGAGATTCCGCATTCTGTAGCAGTAGTTGTTGACTCTATGAA

ACGAGACGAAGAGACAGACAAGGTTACATCCGTGCAACCATCATGGTCGAGCGGATAGCCAAAAAGGGA
TTATCATCGGTAAAGGTGGCGCTATGCTTAAGAAAATCGGTAGCATGGCCCGTCGTGATATCGAACTCATGC
TAGGAGACAAGGTTCTTCTAGAAAACCTGGGTCAAGGTCAAGAAAACTGGCGCGATAAAAAGCTAGATTTG
GCTGACTTTGGCTATAATGAAAGAGAATACTAA

(SEQ ID NO: 60)

MTFKSGFVAILGRPNVGKSTFLNHVMGQKIAIMSDKAQTTRNKIMGIYTTDKQIVFIDTPGIHKPKTALGDFMVE
SAYSTLREVDTVLFMVPADAEARGKGDDMIERLKAQKVPVILVVKIDKVHPDQLLSQIDDFRNQMDFKEIVPISA
LQGNNSRSLVDILSENLEGFQYFSPDQITDHPERFLVSEMVRKVLHLTREIIPHSVAVVVDMSMKRDEETDKVHI
RATIMVERDSQKGIHKGGAAMLKKIGSMARRDIELMLGDKVFLETWVKVKNWRDKKLDLADFGYNEREY~~Z~~

ID33 855bp

(SEQ ID NO: 61)

CTGCTTCTTGTTTTTACAGAAGGAGGACTTATGCCTGAATTACCTGAGGTTGAAACCGTTTGTCGTGGCTTAG
AAAAATTGATTATAGGAAAGAAGATTTCGAGTATAGAAAATCGCTACCCCAAGATGATTAAAGACGGATTGGA
AAGAGTTTCAAAGGGAATTGCCTAGTCAGATTATCGAGTCAATGGGACGTCGTGGAAAAATTTGCTTTTTT
ATCTGACAGACAAGGCTCTTGATTTCCCATTTTGGGATGGAGGGCAAGTATTTTACTATCCAGACCAAGGAC
CTGAACGCAAGCATGCCCATGTTTTCTTTCAATTTGAAGATGGTGGCAGCTTGTTTATGAGGATGTTTCGAA
GTTTGGAAACCATGGAACCTTGGTGCCTGACCTTTTAGACGTCTACTTTATTTCTAAAAAATTAGGTCCTGAA
CCAAGCGAACAAGACTTTGATTACAGGTCTTTCAATCTGCCCTTGCCAAGTCCAAAAAGCCTATCAAATCC
CATCTCCAGACAGACCTTGGTAGCTGGACTTGGCAATATCTATGTGGATGAGGTTCTCTGGCGAGCTCAG
GTTTATCCAGCTAGACCTTCCAGACTTTGACAGCAGAAGAAGCGACTGCCATTATGACCAGACCATTTGCT
GTTTTGGGCCAGGCTGTTGAAAAAGGTGGCTCCACCATTCGGACTTATACCAATGCCTTTGGGGAAGATGGA
AGCATGCAGGACTTTTATCAGGTCTATGATAAGACTGGTCAAGAATGTGTACGCTGTGGTACCATCATTGAG
AAAATTTCAACTAGCGGACGTGGAACCCACTTTTGTCCAACTGTCAAAGGAGGGACTGA

(SEQ ID NO: 62)

MLLVFTEGLMPELPEVETVCRGLEKLIIGKKISSIEIRYPKMIKTDLEEFQRELPSQIHESMGRRGKYLFLYLTDKV
LISHLRMEGKYFYYPDQGPERRKHAHVFFHFEDGGTLVYEDVRKFGTMELLVPDLLDVYFISKKLGPPESEQDFDL
QVFQSALAKSKKPIKSHLLDQTLVAGLGNIYVDEVLRWAQVHPARPSQTLTAEETAIHQDTIAVLGQAVEKGGS
TIRTYTNAFGEDGSMQDFHQVYDKTGQECVRCGTIIEKIQLGGRGTHFCPNCQRRD~~Z~~

ID34 633bp

(SEQ ID NO: 63)

TTGTCCAACTGTCAAAGGAGGGACTGATGGGAAAAATCATCGGAATCACTGGGGGAATTGCCTCTGGTAA
GTCAACTGTGACAAATTTTCTAAGACAGCAAGGCTTTCAAGTAGTGGATGCCGACGCAGTCGTCCACCAACT
ACAGAAACCTGGTGGTCTGTTTGGGCTCTAGTACAGCACTTTGGGCAAGAAATCATTTCTTGAAAAACGG
AGAACTCAATCGCCCTCTCCTAGCTAGTCTCATCTTTTCAAATCCTGATGAACGAGAAATGGTCTAAGCAAATT
CAAGGGGAGATTATCCGTGAGGAACTGGCTACTTTGAGAGAACAGTTGGCTCAGACAGAAAGAGATTTTCTTC
ATGGATATCCCTACTTTTTGAGCAGGACTACAGCGATTGGTTTGTGAGACTTGGTTGGTCTATGTGGACC
GAGATGCCCAAGTGGAAAGCTTAATGAAAAGGACAGTTGTCCAAAGATGAAGCTGAGTCTCGTCTGGCA
GCCAGTGGCCTTTAGAAAAAAGAAAGATTTGGCCAGCCAGGTTCTTGATAATAATGGCAATCAGAACCA
GCTTCTTAATCAAGTGCATATCCTTCTTGAGGGAGGTAGGCAAGATGACAGAGATTAA

(SEQ ID NO: 64)

MSKLSKEGLMGKIIGITGGIASGKSTVTNFLRQQGFQVVDADAVVHQLQKPGGRLFEALVQHFGQEIIENGELNR
PLLASLIFSNPDEREWSKQIQGEIIREELATLREQLAQTEIFFMDIPLLEQDYSDWFAETWL VYVDRDAQVERLM
KRDQLSKDEAESRLAAQWPLEKKKDLASQVLDNNGNQNLNQVHILLEGGRQDDRD~~Z~~

ID35 1269bp

(SEQ ID NO: 65)

TTGATAATAATGGCAATCAGAACCAGCTTCTTAATCAAGTGCATATCCTTCTTGAGGGAGGTAGGCAAGATG
ACAGAGATTAACTGGAAGGATAATCTGCGCATTGCCTGGTTTGGTAATTTTCTGACAGGAGCCAGTATTTCTT
TGGTTGTACCTTTTATGCCCATCTTCGTGGAAAAATCTAGGTGTAGGGAGTCAGCAAGTCGCTTTTATGCAAG
CTTAGCAATTTCTGTCTCTGCTATTTCCGCGGCGCTCTTTTCTCCTATTTGGGGTATTCTTGCTGACAAATACG
GCCGAAACCCATGATGATTCCGGCAGGTCTTGCTATGACTATCACTATGGGAGGCTTGGCCTTTGTCCCAA
ATATCTATTGGTTAATCTTTCTTCTTACTAAACGGTGATTTGCAGGTTTGTTCCTAATCTGCAACGGCACTG
ATAGCCAGTCAGGTTCCAAAGGAGAAATCAGGCTCTGCCTTAGGTACTTTGTCTACAGGCGTAGTTGCAGGT
ACTCTAACTGGTCCCTTATTGGTGGCTTATCGCAGAATTATTGGCATTCTGACAGTTTCTTACTGGTTGG
TAGTTTTCTATTTTTAGCTGCTATTTTGACTATTTGCTTATCAAGGAAGATTTTCAACCAGTAGCCAAGGAAA
AGGCTATTCCAACAAAGGAATTATTACCTCGGTTAAATATCCCTATCTTTTGTCTCAATCTCTTTTAAACAGT
TTTGTATCCAATTTTCAAGTCAATCGATTGGCCCTATTTTGGCTCTTATGTACGCGACTTAGGGCAGACAG
AGAATCTTCTTTTGTCTCTGGTTTGATTGTGTCAGTATGGGCTTTTCCAGCATGATGAGTGCAGGAGTCAT
GGGCAAGCTAGGTGACAAGGTGGGCAATCATCGTCTCTTGGTTGTGCGCCAGTTTATTACATCATCATCTAT
CTCCTCTGTGCCAATGCCTCTAGCCCCCTTCAACTAGGACTCTATCGTTTCTCTTTGGATTGGGAACCGGTG
CCTTATCCCGGGTTAATGCCCTACTCAAGAAATGACTCCCAAAGCCGGCATTTTCGAGGCTCTTGGCTT
CAATCAGGTATTCTTTTATCTGGGAGGTGTTGTTGGTCCCATGGCAGGTTCTGCAGTAGCAGGTCAATTTGGC

TACCATGCTGTCTTTTATGCGACAAGCCTTTGTGTTGCCTTTAGTTGTCTCTTTAACCTGATTCAATTTTGAAC
ATTATTAAGTAAAGGAAATCTAG

(SEQ ID NO: 66)

MIIMARTSFLIKCISFLREVGMTEINWKDNLRIAWFGNFLTGASISLVVPMPIFVENLGVGSQQVAFYAGLAISV
SAISAALFSPWILADKYGRKPMIRAGLAMTTTGGALFVFNWYVFLRLNNGVFAGFVFNATALIASQVPKE
KSGSALGTLSTGVVAGTLTGPFIGGFIAELFGIRTVFLLVGSFLFLAAILTICFIKEDFQVPAKEKAIPTKELFTSVKY
PYLLNLFLTSTFVIQFSAQSIGPILALYVRDLGQTENLLFVSGLVSSMGFSSMMSAGVMGKLGDKVGNHRLLVVA
QFYSVIIYLLCANASSPLQLGLYRFLFGLGTGALIPGVNALLSKMTPKAGISRVFAFNQVFFYLGGVVGPMAGSAV
AQQFGYHAFVYATSLCVAFSCLFNLIQFRTLLKVKEIZ

ID36 1311bp

(SEQ ID NO: 67)

ATGGCCCTACCAACTATTGCCATTGTAGGACGTCCCAATGTTGGGAAATCAACCCATTATTAATCGGATCGCTG
GTGAGCGAATCTCCATTGTAGAAGATGTGCAAGGAGTGACACGTGACCGTATTTATGCAACGGGTGAGTGCC
TCAATCGTTCTTTTAGCATGATTGATACAGGAGGAATTGATGATGTCGATGCTCCTTTTCATGGAACAAATCAA
GCACCAGGCAGAAATGCCATGGAAGAAGCAGATGTTATCGTTTTTGTCTGTCTGGTAAGGAAGGAATTAC
TGATGCAGACGAATACGTAGCTCGTAAGCTTTATAAGACCCACAAACCAGTTATCCTCGCAGTCAACAAGGT
GGACAACCCTGAGATGAGAAATGATATATATGATTCTATGCTCTCGGTTTGGGTGAACCATTCCTATCTCA
TCTGTCCATGGAATCGGTACAGGGGATGTGCTAGATGCGATCGTAGAAAATCTTCCAAATGAATATGAGGAA
GAAAATCCAGATGTCATTAAGTTAGCTTGATTGGTCTGCTTAACGTTGGAAAATCAAGCTTGATCAATGCTA
TCTTGGGAGAAGACCGTGTTATTGCTAGTCTGTTGCTGGAACAACCTCGTATGCCATTGATACCCACTTTAC
AGATACAGATGGTCAAGAGTTTACCATGATTGATACGGCTGGTATGCGTAAGTCTGGTAAGGTTTATGAAAA
TACTGAGAAATACTCTGTTATGCGTGCCATGCGTGCTATTGACCGTTTTCAGATGTGGTCTTGATGGTCATCAAT
GCGGAAGAAGGCATTCTGTGAGTACGACAAGCGTATCGCAGGATTGCCCATGAAGCTGGTAAAGGGATGAT
TATCTGGTCAACAAGTGGGATACGCTTGAAAAAGATAACCACTATGAAAAACTGGGAAGAAGATATCC
GTGAGCAGTTCCAATACCTGCCTTACGCACCGATTATCTTTGTATCAGCTTTAACCAAGCAACGTCTCCACAA
ACTTCTGAGATGATTAAAGCAATCAGCGAAAGTCAAAATACACGTATCCATCAGCTGTCTTGAACGATGT
CATCATGGATGCCATTGCCATCAACCCAACACCGACAGACAAAGGAAAACGTCTCAAGATTTTCTATGCGAC
CCAAGTGGCAACCAACCAACCAACCTTTGTCATCTTTGTCAATGAAGAAGAACCTATGCACCTTTCTTACCTG
CGTTTCTTGGAAAATCAATCCGCAAGGCCTTTGTTTTTGAGGGAACACCGATTATCTCATCGCAAGAAAA
CGCAATAA

(SEQ ID NO: 68)

MALPTIAIVGRPNVGKSTLFNRIAGERISIVEDVEGVTRDRIYATGEWLNRSFSMIDTGGIDDVDAPFMEQIKHQAE
IAMEEADVIVFVVSKEGITDADEYVARKLYKTHKPVILAVNKVDNPEMRNDIYDFYALGLGEPLPISSVHGIGTG
DVLDAIVENLNPNEYEEENPDVIKFSLIGRPNVGKSSILNAILGEDRVIASPVAGTTRDAIDHTDIDGQEFMTIDA
GMRKSGKVYENTEKYSVMRAMRAIDRSDVLMVINAEEGIREYDKRIAGFAHEAGKGMIIIVNWKDLEKDNH
TMKNWEEDIREQFQYLPYAPIIFVSALTKQRLHKLPEMIKQISEQNTRIPSAVLNDVIMDAIAINPTPTDKGKRLKI
FYATQVATKPPTFVIFVNEEELMHFSYLRFLENQIRKAFVFEGTPIHLIARKRKZ

ID37 714bp

(SEQ ID NO: 69)

ATGACAGAAACCATTAAATTGATGAAGGCTCATACTTCAGTGCGCAGGTTTAAAGAGCAAGAAATTCCTCCAA
GTAGACTTAAATGAGATTTTGACAGCAGCCAGATGGCATCATCTTGGAAGAATTTCCAATCTACTCTGTG
ATTGTGGTACGAAGTCAAGAGAAGAAAGATGCTTGATGAATTGGTACCTCAAGAAGCCATTTCGCCAGTCT
GCTGTTTTCTCTCTTTGTGCGGAGATTTGAACCGAGCAGAAAAGGGAGCCCGACTTCATACCGACACCTTCC
AACCCCAAGGTGTGGAAGGTCTCTTGATTAGTTCGGTTCGATGCAGCTCTTGCTGGACAAAACGCCTTGTTGG
CAGCTGAAAGCTTTGGGCTATGGTGGTGTGATTATCGGTTTGGTTCGATACAAGTCTGAAGAAGTGGCAGAGC
TCTTTAACCTACCTGACTACACCTATTCTGTCTTTGGGATGGCACTGGGTGTGCCAAATCAACATCATGATAT
GAAACCGAGACTGCCACTAGAGAATGTTGTCTTTGAGGAAGAATACCAAGAACAGTCAACTGAGGCAATCC
AAGCTTATGACCGTGTTCAGGCTGACTATGCTGGGGCGCGTGCGACCACAAGCTGGAGTCAGCGCCTAGCAG
AACAGTTTGGTCAAGCTGAACCAAGCTCAACTAGAAAAAATCTTGAACAGAAGAAATATTGTAG

(SEQ ID NO: 70)

MTETIKLMKAHTSVRRFKEQEIPOVDLNEILTAQMASSWKNFQSYSVIVVRSQEKDALYELVPQEAIRQSAVF
LLFVGDLNRAEKGARLHTDTFQPQGVGELLISVDAALAGQNALLAAESLGYGGVIGLVRYKSEEVAEFLNLPD
YTVSVFGMALGVPNQHHDMPRLPLENVVFEEYQEQSTEAIQAYDRVQADYAGARATTWSQRLAEQFGQAE
PSSTRKNLEQKKLLZ

ID38 729bp

(SEQ ID NO: 71)

ATGACAGAAATTAGACTAGAGCACGTCACTTATGCCTATGGTCAGGAGAGGATTTTAGAGGATATCAACCTA
CAGGTGACTTCAGCGCAAGTGGTTTCCATCCTAGGCCCAAGTGGTGTGGAAAGACCACCTCTTTAATCTA
ATCGCTGGGATTTTGAAGTTCAGTCAGGGAGAATTGTCCTTGATGGTGAAGAAAATCCCAAGGGCGCGTG
AGTTATATGTTGCAAAAAGGATCTGCTCTTGGAGCACAAGACGGTGTCTTGGAAATATCATCTGCCCTCTTGA
TTCAAAAAGGTGGATAAGGCAGAAGCTATTTCCGAGCGGATAAAAATCTTGCACCTTCCAGCTGACAGCTG

TAAGAGACAAGTATCCTCATGAACTTAGCGGTGGGATGCGCCAGCGTGTAGCCTTACTCCGGACCTACCTTT
TTGGGCACAAGCTCTTTCTTCTTAGATGAGGCCTTTAGCGCCTTGGATGAGATGACAAAGATGGAAGTCCACG
CTTGGTATCTTGTAGATTCACAAGCAGTTGCAGCTAACAAACCTGATCATCACGCATAGTATTGAGGAGGCC
TCAATCTCAGCGACCGTATCTATATCTTGAAGAAATCGCCCTGGGCAGATTGTTTCAGAAATTAAGTATAGATTG
GTCTGAAGATGAGGACAAGGAAGTCCAAAAGATTGCCTACAAACGTCAAAATTTGGCGGAATTAGGCTTAG
ATAAGTAG

(SEQ ID NO: 72)

MTEIRLEHVSYAYGQERILEDINLQVTSGEVVSILGPSGVGKTLFNLIAGILEVQSGRIVLDGEENPKGRVSYMLQ
KDLLLEHKTVLGNILPLLIQKVDKAEAISRADKILATFQLTAVRDKYPHELSSGMRQVRVALLRITYLFHKLFLLD
EAFSALDEMTKMEHAWYLEIHKQLQLTTLIHTSIEEALNLSDRYILKNRPGQIVSEIKLDWSEDEDKEVQKIA
YKRQILAEGLDKZ

ID39 2433bp

(SEQ ID NO: 73)

ATGAACTATTCAAAGCATTGAATGAATGTATCGAAAGTGCCTACATGGTTGCTGGACATTTTGGAGCTCGT
TATCTAGAGTGGTGGCACTTGTGATTGCCATGTCTAATCACAGTTATAGTGTAGCAGGGGCAACTTTAAATG
ATTATCCGTATGAGATGGACCGTTTAGAAGAGGTGGCTTTGGAAGTGAAGTGAAGCAGAGTATGTAGCGTCAGT
AAACCTTTACGGAATTGCCGTTCTCCCGTCGTTTGCAGGTTCTTTTGTATGAAGCAGAGTATGTAGCGTCAGT
GGTCCATGTAAAGGTACTAGGGACAGAGCAGCTCCTCTATGCGATTTTGCATGATAGCAATGCCCTTGGCGAC
TCGTATCTTGGAGAGGGCTGGTTTCTTATGAAGACAAGAAAGATCAGGTCAAGATTGCTGCTCTTCGTGCGA
AATTTAGAAGAACCGGCAGGCTGGACTCGTGAAGATCTCAAGGCTTTACGCCAACGCCATCGTACAGTAGCT
GACAAGCAAAATCTATGGCCAATATGATGGGCATGCCGCAGACTCCTAGTGGTGGTCTCGAGGATTATACG
CATGATTTGACAGAGCAAGCGCGTTCTGGCAAGTTAGAACCAGTCATCGGTGGGACAAAGGAAATCTCACGT
ATGATTCAAATCTTGAAGCGGAAGACTAAGAACAACCTGTCTTGGTTGGGGATGCTGGTGTGCGGAAAACA
GCTCTGGCGCTTGGTCTTGGCCAGCGTATTGCTAGTGGTGACGTGCCTGCGGAAATGGCTAAGATGCGCGTG
TTAGAAGTGTATTTGATGAATGTGCTGTCAGGGACACGCTTCCGTGGTGACTTTGAAGAACGCATGAATAAT
ATCATCAAGGATATTGAAGAAGATGGCCAAGTCATCCTCTTTATCGATGAAGTCCACACCATCATGGGTTCT
GGTAGCGGGATTGATTCGACTCTGGATGCGGCCAATATCTTGAAGCAGCCTTGGCGCGTGGAACTTTGAGA
ACGGTTGGTGGCCACTACTCAGGAAGAATATCAAAAACATATCGAAAAAGATGCGGCACCTTCTCGTCGTTTC
GCTAAAGTGACGATTGAAGAACCAAGTGTGGCAGATAGTATGACTATTTACAAGGTTTGAAGGCGACTTAT
GAGAAACATCACCGTGTACAAATCACAGATGAAGCGGTTGAAACAGCGGTTAAGATGGCTCATCGTTATTTA
ACCAAGTCGTCCTTGGCAGACTCTGCTATCGATCTCTTGGATGAGGCGGCAGCAACAGTGCAAAATAAGGCA
AAGCATGTAAGCAAGCAGACGATTGAGTTGAGTTCAGGTTGAGTTCAGGTTGAGTTCAGGTTGAGTTCAGGTTG
GGCAGCCAGCTAATCGCAAAAGAAGAGGAAGTACCTGTCTACAAAGACTTGGTGACAGAGTCTGATATTTT
GACCACCTTGAGTCGCTTGTCAAGGAATCCCAAGTTCAAAAAGTGAAGTCAAAACCGGATGCTAAGAAGTATTTAA
TCTTGAAGCAGAACTCCATAAACCGGTTATCGGTCAAGATCAAGCTGTTTCAAGCATTAGCCGTGCCATTGC
CCGCAACCAAGTACGAGGATTGCGAGTCATAAGCGTCCGATTGGTTCCCTTTATGTTTCTAGGCGCTACAGGTTG
GGGAAAAGTGAATTAGCCAAGGCTCTGGCAGAAGTTCTTTTGGACGACGAATCAGCCCTTATCCGCTTTGAT
ATGAGTGAGTATATGGAGAAATTTGCAGCTAGTCTGCTCAACGGAGCTCCTCCAGGCTATGTAGGATATGAA
GAAGGTGGGGAGTTGACAGAGAAGGTTGCAATAAAACCTATTCGCTTCTCTCTTTGATGAGGTAGAGAAG
GCCCACCCAGATATCTTTAATGTTCTCTTGCAGGTTGAGTACGAGTGTCTTGACAGATAGCAAGGGACGC
AAGGTGCGATTTTCAAATACCATATCATTATGACATCGAATCTAGGTGCGACTGCCCTTCGTGATGATAAGA
CTGTTGGTTTTGGGGCTAAGGATATTCGTTTTGACCAGGAAAATATGGAAAAACGCATGTTTGAAGAACTGA
AAAAAGCTTATAGACCGGAATTCATCAACCGTATTTGATGAGAAGGTGGTCTTCCATAGCCTATCTAGTGATC
ATATGCAGGAAGTGGTGAAGATTATGGTCAAGCCTTAAGTGGCAAGTTGACTGAAAAAGGCATTGAGTGA
AATTACAAGCTTCAGCTCTGAAATTGTTAGCAAAATCAAGGATATGACCCAGAGATGGGAGCTCGCCACTTC
GCAGAACCTGCAACAGAAAGTGGAGGACAAGTTGGCAGAAGTCTTCTCAAGGGAGATTTAGTGGCAGGC
AGCACACTTAAGATTGGTGTCAAAGCAGGCCAGTTAAAATTTGATATGCATAA

(SEQ ID NO: 74)

MNYSKALNECIESAYMVAGHFGARYLESWHLLIAMSNSHSYSVAGATLNDYPYEMDRLEEVALELTETDYSQDE
TFTLPFSRRLQVLFDEAEYVASVVHAKVLGTEHVLYAILHDSNALATRILERAAGFSYEDKKDQVKIAALRRNLEE
RAGWTREDLKLQRHRTVADKQNSMANMMGMPQTPSGGLEDYTHDLTEQARSGKLEPVIGRDKEISRMQILS
RKTKNPVLVGDAVGKTAALALGLAQRIASGDVPAEMAKMRVLELDLMNVVAGTRFRGDFEERMNNIHKDIEE
DGQVILFIDELHTIMSGSGIDSTLDAANILKPALARGTLRTVGATTQEEYQKHIEKDAALSRRFAKVTEEPSVAD
SMTILQGLKATYKHHRVQITDEAVETA VKMAHRYLTSRHLPSAIDLLDEAAATVQNKAKHVKAADDSDLSPAD
KALMDGKWKQAAQLIAKEEEVPVYKDLVTESDILTLRSLSGIPVQKLTQTDACKYLNLEAELHHRVIGQDQAV
SSISRAIRNRQSGIRSHKRPISFMLGPTGVGKTELAKALAEVLFDDDESALIRFDMSEYMEKFAASRLNAPPYV
GYEEGGELTEKVRNKPYSVLLFDEVEKAHPDIFNVLLQVLDGVLTDKSKRKVDFSNTHIMTSNLGATALRDDKT
VGFGAKDIRFDQENMEKRMFEELKKA YRPEFINRIDEKVVFHSLSSDHMQEVVKIMVKPLVASLTEKGIDLKLA
SALKLLANQGYDPEMGARPLRRTLQTEVEDKLAELLKGDVAGSTLKIGVKAGQLKFIDIAZ

ID40 1008bp

(SEQ ID NO: 75)

ATGAAGAAAACATGAAAGTGTTTTTAACGCTTGTAAACAGCTCTTGTAGCTGTTGTGCTTGTGGCCTGTGGTC
AAGGAAGCTGCTTCTAAAGACAACAAAGAGGCAGAACTTAAGAAAGTTGACTTTATCCTAGACTGGACACCA
AATACCAACCACACAGGGCTTTATGTTGCCAAGGAAAAAGGTTATTTCAAAGAAGCTGGAGTGGATGTTGAT

TTGAAATTGCCACCAGAAGAAAGTTCTTCTGACTTGGTTATCAACGGAAAGGCACCATTTGCAGTGTATTTCC
AAGACTACATGGCTAAGAAATTGGAAAAAGGAGCAGGAATCACTGCCGTTGCAGCTATTGTTGAACACAAT
ACATCAGGAATCATCTCTCGTAAATCTGATAATGTAAGCAGTCCAAAAGACTTGGTTGGTAAGAAATATGGG
ACATGGAATGACCCAATGAACCTTGCTATGTTGAAAACCTTGGTAGAATCTCAAGGTGGAGACTTTGAGAAG
GTTGAAAAAGTACCAAATAACGACTCAAACTCAATCACACCGATTGCCAATGGCGCTTTTGATACTGCTTGG
ATTTACTACGGTTGGGATGGTATCCTTGCTAAATCTCAAGGTGTAGATGCTAACTTCATGTACTTGAAGACT
ATGTCAAGGAGTTTGACTACTATTACCAGTTATCATCGCAAAACAACGACTATCTGAAAGATAACAAAGAAG
AAGCTCGCAAAGTCATCCAAGCCATCAAAAAAGGCTACCAATATGCCATGGAACATCCAGAAGAAGCTGCA
GATATTCTCATCAAGAATGCACCTGAACCTCAAGGAAAAACGTGACTTTGTCATCGAATCTCAAAAATACTTG
TCAAAAGAATACGCAAGCGACAAGGAAAAATGGGGTCAATTTGACGCAGCTCGCTGGAATGCTTTCTACAA
ATGGGATAAAGAAAAATGGTATCCTTAAAGAAGACTTGACAGACAAAGGCTTCACCAACGAATTTGTGAAAT
AA

(SEQ ID NO: 76)

MKKTWKVFLTLVLTALVAVVLVACGQGTASKDNKEAELKKVDFILDWTPNTNHTGLYVAKEKGYFKEAGVDVD
LKLPEESSDDLIVINGKAPFAVYFQDYMAKKLEKGAGITAVAAIVEHNTSGIISRKSDNVSSPKDLVGKKYGTWN
DPTELAMLKTLVESQGGDFEKVEKVPNDSNSITPIANGHVFDAWIYYGWDGILAKSQGVDFMFKDYKVEF
DYSPVIANNDYLDKNKEEARVIAIKKGYQYAMEHPEEAADILIKNAPELKEKRDVIESQKYLSEYASDK
KWGFDAARWNAFYKWDKENGILKEDLTDKGFTNEFVKZ

ID41 762bp

(SEQ ID NO: 77)

TTGATGAGAACTTGAGAAGTATACTGAGACGACACATTAGTCTATTGGGCTTTCTCGGAGTATTGTCAATCT
GGCAGTTAGCAGGTTTTCTTAACTTCTCCCAAGTTTATCCTGCCGACACCTCTTGAAATTTCCAGCCCTTT
GTTCTGACAGAGAATTTCTTGGCACCATTAGCTGGCGACCTTGAGAGTGGCTTTACTGGGGCTGATTTTGG
GAGTTTTGATTGCCTGTCTTATGGCTGTGCTCATGGATAGTTTGACTTGGCTCAATGACCTGATTTACCCTATG
ATGGTGGTCATTACAGACCATTCGACCATTGCCATAGCTCCTATCCTGGTCTTGTGGCTAGGTTATGGGATTT
TGCCCAAGATTGTCTTGATTATCTTAACGACAACCTTTCCCATCATCGTTAGTATTTTGGACGGTTTTAGGCAT
TGCGACAAGGATATGCTGACCTTGTTTGTCTGATGCGGGCCAAGCCTTGGCAAATCCTGTGGCATTTTAAAA
ATCCCAAGTTAGCCTGCCTTACTTTTATGCAGGTCTGAGGGTCAGTGTCTCTACGCCTTTATCACAAGTGTGG
TATCTGAGTGGTTGGGAGGTTTTGAAGGTCTTGGTGTTTATATGATTCACTGCTAAAAAAGTGTTCAGTATGA
TACCATGTTTGCCATTATTCTGCTGTCGATTATCAGTCTTTTGGGTATGAAGCTGGTCGATATCAGTGAA
AAATATGTGATTAAATGGAACGTTCTGAT

(SEQ ID NO: 78)

MMRNLRILRRHISLLGFLGVLSIWQLAGFLKLLPKFILPTPLEILQPFVRDREFLWHHSWATLRVALLGLILGVLIA
CLMAVLMDSLTWLNDLIYPMVVIQTIPTIAIPILVLWLGYPKIVLIILTTTFPIVSIIDGFRHCDKMDLTLFS
LMRAKPWQILWHFKIPVSLPYFYAGLRVSVSYAFITTVVSEWLGGFEGLGVYMIQSKLFLQYDTMFIIILVSIISL
LGMKLVDISEKYVIKWKRSZ

ID42 372bp

(SEQ ID NO: 79)

TTGATTTTAAATCCTATTGCTGTATGATAAGGGAAAAAGAAAGGGGACAGAGATATGGCTTTTACCAATACC
CACATCGCATCTGCTAGTTTGGTATTGTTACCAGCTTGCTGATGACATCATTGACTCTTTTGGTATATCAT
CGACATTTCTTAAAAAATGTCTTTGAATTGGAAGAAAGAACCTGAGTTTCAATTGCTTAAATAACCAAGGAAA
GATTACCTTCCACTTTTCAAGTCAACACCTCCCTACAGCCATTGATTTTGAATTTAACCATCCTTTTCGACCTC
GTTATCCCCAAGAGTACTGGTTTATGACATGGACGGTAGAGAACTATCCTCCTCCAGAAGAAAAATGACC
TATTTTAA

(SEQ ID NO: 80)

MIFNPICCMIREKKGDRDMAFTNTHMRSASFGIVTSLPDDIISFWYIIDHFLKNVFELEEELEFQLLNNQGKITFHF
SSQHLPTAIDFDNHPDPRYPRLVLVLDMDGRETILLPEENDLFZ

ID43 1569bp

(SEQ ID NO: 81)

ACAGCGGTGTCATTCTATCTATTTTAAAGAAAAGTAATAATCAATTGTTAAAAATAGTAAAAAAATGGAGGT
TCTGATGAAATATTTTGTCTTAATGAGGTATTAGTATTCGTAATTAAGGTGGGGACTTGCTCGGTA
TTGGCAATTTCAATTTTGGGAAGCCAAGGTATTTATCGGATGAAGTTGTTACTAGTTCTTACCAGTGGCTA
CAAAAGAGTCTTCTAATGCAATTACTAATGATTAGATAATTCACCAACTGTTAATCAGAATCGTTCTGCTGA
AATGATTGCCTCTAATTCACCACTAATGGTTTATGATAATTCGTTAAGTGTAAATAGCATCAGCTCTAATGGT
ACTATTCTGTTCCAAATCACAATTAGACAACAGAACAGTGAATCTACAGTAACATCTACTAATGAAAAATAAG
AGTTATAAGGAAGATGTTATAAGTGACAGAATTATCAAAAAAGAAATTTGAAGATACTGCTTTAAGTGTAAAA
GATTATGGTGCAGTAGGTGATGGGATTCATGATGATCGACAAGCAATTCAAGATGCAATAGATGCTGCAGCT
CAAGGGCTAGGTGGAGGAAATGTATATTTTCTGAAAGGAACCTATTTAGTAAAAGAAATTTGTTTTTAAAA
AGTCATACACTTAGAATTGAATGAGAAAGCTACAATTCTAAATGGTATAAATATTAAGAATCACCTTCC
ATTGTTTTTATGACAGGTTTATTTACGGATGATGGTGGCAAGTAGAATGGGGCCCAACAGAAGATATTAGT
TATTCTGGTGGTACGATTGATATGAACGGTGCTTTGAATGAAGAAGGAACCTAAAGCAAAAAATCTACCACTT

ATAAATTCTTCAGGTGCATTTGCTATTGGGAATTCAAATAACGTAACATAAAAAATGTAAACATTCAAGGAT
AGTTATCAAGGGCATGCTATTCAAATTGCAGGTTGCAAAAAATGTATTAGTTGATAATTCTCGTTTCTTGGGC
AAGCCTTACCCAAAACGATGAAGGATGGGCAAAATCATAAGTAAGGAGAGCATTGAGATTGAACCATTAACT
AGAAAAGGTTTTCTTATGCCTTGAATGATGATGGGAAAAAATCTGAAAATGTGACTATTCAAATTCCTAT
TTTGGCAAAAGTGATAAAATCTGGGGAATTAGTAACAGCAATTGGCACACACTATCAAAACATTGTCGACACAG
AACCCCTCTAATATTTAAATTCAAATAATCATTTTGATAACATGATGTATGCAGGTGTACGTTTACAGGAT
TCACTGATGTATTAATCAAAGGAAATCGCTTTGATAAGAAAGTTAAAGGAGAGAGTGTACATTATCGAGAAA
GCGGAGCAGCTTAGTAAATGCTTATAGCTATAAAAACTAAAGACCTATTAGATTTAAATAAACAGGTGG
TTATCGCCGAAAAATATATTTAATATTGCCGATCCTAAAAACAAAAGCGATACGAGTTGCAAAAGATAGTGCAG
AATGTTTAGGAAAAGTATCAGATATTACTGTAACAAAAAATGTAATTAATAATAATTCTAAGGAAACAGAAC
AACCAAATATTGAATTATTACGAGTTAGTGATAATTTAGTAGTCTCAGAGAATAGT

(SEQ ID NO: 82)

QRCHSIYFKKSNQLLKIVKKLEVLMKYFVPNEVFSIRKLKVGTCVLLAISILGSQGILSDEVVTSSSPMATKESS
NAITNDLNSPTVNQNRSAEMIASNSTTNGLDNSLSVNSISSNGTIRSNSQLDNRTVESTVTSTNENKSYKEDVISD
RIIKKEFEDTALSVDYGAAGVDGIHDDRQAIQDAIDAAAQGLGGGNVYFPEGTYLVKEIVFLKSHHLELNEKATI
LNGINIKNHPISIVFMTGLFTDDGAQVEWGPTEDISYSGGTIDMNGALNEEGTKAKNPLINSSGAFAIGNSNVNIK
NVTFKDSYQGHAIQIAGSKNVLDNSRFLQALPKTMKDGQIISKESIQIEPLTRKGFYALNDDGKKSENVTIQNS
YFGKSDKSGELVTAIGTHYQTLSTQNPSNIQNNHFDNMMYAGVRFTGFTDVLKGNRFDKKVKGESVHYRESG
AALVNAYSYSKNTKDLLDLNKQVVAENIFNIADPKTKAIRVAKDSAELGKVSIDITVTKNVINNNSKETEQPNIEL
LRVSDNLVVSNS

ID44 324bp

(SEQ ID NO: 83)

GTGATGAAAGAACTCAGCTATTAAAAAGGTGTTCTTGAAGGTTGTGTCTTGGATATGATTGGTCAAAAAGAG
CGGTATGGTTATGAGTTGGTTTCAGACTTTGCGAGAGGCTGGATTTGATACTATCGTTCCAGGAATATTTATC
CTTTGTGCAAAAGTTAGAAAAAATCAATGGATAAGAGGCGACATGCGCCCGTCGCCAGATGGTCCAGATC
GGAAGTATTTTTCATTAATGAAAGAAGGAGAAGAGCGTGTCTCAGTCTTTTGGCAACAATGGGACGATTTGA
GTCAAAAAGTAGAAGGGATTAAGAATGGGGGTAA

(SEQ ID NO: 84)

MMKETQLLKGVLGCVLDMIGQKERYGYELVQTLREAGFDTIVPGTIYPLLQKLEKNQWIRGDMRPSDGPDRK
YFSLMKEGEERVSVFVWQWDDLSQKVEGIKNGGZ

ID45 816bp

(SEQ ID NO: 85)

ATGAAGAAAATGAAGTATTACGAAGAAACAAGCGCTTTGCTACATGAGTTTTCTGAGGAGAATCAAAAAGTA
TTTTGAGGAGTTGTGGGAAAGTTTAAATCTTGCTGGATTTCTCTATGATGAAGACTATCTCAGAGAGCAGATC
TATTTGATGATGCTAGATTTCTCAGAAGCAGAACGAGATGGCATGAGTGCAGAGGATTATCTAGGTAAGAAT
CCTAAAAAATAATGAAAGAGATTCTCAAGGGAGCACCTCGCAGTTCTATCAAAGAGTCCCTTTTGACGCCA
ATTCTTGTCTGGCGGTATTACGTTATTATCAACTACTAAGTGATTTTTCTAAAGGTCCTCTCTTAACAGTCAA
TTTGCTCACATTTTATGGGCAACTTCTTATTTTCTGATTGGATTTGGACTTGTGGCCACAATTTACGAAGAA
GTTTAGTCCAAGATTCTCCTAAAAATGAAAATGGCACTTACATTGTTGTTGGGACTATAGTCTCTTCTAGTTGTT
TAGGATATGTAGGAATGGCAAGCTTCATACAAGAAGGAGCCTTTTATATTCCGGCTCCCTGGGATAGTTTGT
CTGTCTTTACGATTTTCGCTAGTTATCGGTATTTGGAATTTGAAAGAAGCGGTCTTTTCGTCATTTGTCAGTAT
GATTATGGCCCATCTTGTGGTGGTTCTCTGCTCCGTATTATTGAGTGGATGGGAATTTCAAAATGTTTCTCTTA
CAAAAGTTATTCCTTTAGCTGTCTCTTTATTGGAATCTTTGTCTTGTCCGTGGGTTTAAAGAAGATAAAATGG
AGTGAAGTATAG

(SEQ ID NO: 86)

MKKMKYEEETALLHEFSEENQKYFEELWESFNLAGFLYDEDYLRQIYLMMLDFSEAERDGMSEAEDYLGNP
KKIMKEILKGAPRSSIKESLLTPILVLAVLRYQLLSDFSKGPLLTVNLLTFLGQLLIFLIGFLVATILRRSLVQDSP
KMKIGTYIVVGTIVLLVVLGYVGMASFIQEGAFYIPAPWDSLSVFTISLVIGIWNWKEAVFRPFVSMIAHLVVGSL
LRYEWMGISNVFLTKVIPLAVLFIGIFVLFGRGFKIKWSEVZ

ID46 348bp

(SEQ ID NO: 87)

CTGTTTTTTTATTTACTCAATGAAAATCAAAGAGCAAACTAGGAAGCTAGCCGCAGGTTGCTCAAAACAC
TGTTTTGAGGTTGTAGACGAAACTGACGAAGTCAGCTCAAAACATGTTTTGAGGTTGTAGATGAAACTGAC
GAAGTCAGCTCAAAACACTGTTTTGAGGTTGTAGATGAAACTGACGAAGTCAGCTCAAAACACTGTTTTGAG
GTTGTAGATGAAACTGACGAAGTCAGCTCAAAACATGTTTTGAGGTTGTAGATGAAACTGACGAAGTCAGT
AACCATACATACGGTAGGCGCAGCTGACGTGGTTTGAAGAGATTTTCGAAGAGTATTAA

(SEQ ID NO: 88)

MFFLYSMKIKEQTRKLAAGCSKHCFEVVDETDEVSSKHVFEVVDETDEVSSKHCFEVVDETDEVSSKHCFEVV
DETDEVSSKHVFEVVDETDEVSNHTYGRATLTWFEEIFEYZ

ID47 1260bp

(SEQ ID NO: 89)

[illegible]

(SEQ ID NO: 90)

MQNKLKFAFSSIMAHKMRSLLTIGIIIGVSSVVVIMALGDSLSRQVNKDMTKSQKNISVFFSPKKSKDSDGTQKQS
AFTVSPKKEEVEVPPEPKQESWVQEAAKLKGVDSSYVTNSTNALTYQDKKVENANLTGGNRNTMDVAVKNEIIA
GRSLREQDFKEFASVILLDEELSISLFSQEAINKVVEVGFYSYRIGVYTSPEAKRSKIYQFGGLPITTNISLAANF
NVDEIANIVFRVNDTSLTPTLGPELARKMTELAGLQQGEYQVADESVVFAEIQQSFSFMTTHISSIAGISLFVGGTG
NMIMLSVGMTERIGRELKALGATRANILIQFLIESMILTLLGGLIGLTIASGLTALAGLLQLGLIEGIEGVSPVAF
SLAVSASVMEIFGVLPANKASKLDPIEALRYEZ

ID48 705bp

(SEQ ID NO: 91)

CTGATGAAGCAACTAATTAGTCTAAAAAATATCTTCAGAAGTTACCGTAATGGTGACCAAGAACTGCAGGTT
CTCAAAAATATCAATCTAGAAGTGAATGAGGGTGAATTTGTAGCCATCATGGGACCATCTGGGTCTGGTAAG
TCCACTCTGTGATGAATACGATTGGCATGTTGGATACACCAACCGTAGGGAATATTACTTTGAAGGTCAAGAA
GTGGCTGGGTCTGGTGAAAAACAACTAGCTAAGGTCGGTACCAACAACATCGGGTTTGCTTCTTACGAGGTTCT
TTTCTCTATCGAAGCTCAATGCTCTGACAAATGTAGAATTGCCCTTGATTACGCAGGAGTTTCGTCTTCAA
AACGTCGCAAGTTGGCTGAGGAATATTTAGACAAGGTTGAATTGACAGAACGTAGTCACCATTTACCTTCAG
AATTATCTGGTGGTCAAAAGCAACGTGTAGCCATTGCGCGTGCCCTGGTAAACAATCCTTCTATTATCCTAGC
GGATGAACCGACAGGAGCCTTGGATACCAAAACAGGTAAACCAAAATTGCAATTATTGGTTGATTTGAATAA
AGAAGGAAAAACCATTTATCATGGTAAACGCATGAGCCTGAGATTGCTGCATTGCCAAACGTCAGATTGTAT
TCGGGATGGGGCTATTTCTGCTGCAGTGCTCAGTTAGGAAAGGAGGAAAACTAA

(SEQ ID NO: 92)

MMKQLISLKNIFRSYRNGDQELQVLKNINLEVNNEGEFVAIMGPSGSGKSTLMNTIGMLDTPTSGEYYLEGQEVAG
LGEKQLAKVRNQIGFVFQFFLLSKLNALQNVELPLIYAGVSSSKRRKLAEYLDKVELTERSHHLPSELGGGQK
QRVAIARALVNNPSIILADEPTGALDTKTGNQIMQLLVDLNKEGKTIIMVTHEPIAAYAKRQIVIRDGVISSDSAQ
LGKEENZ

ID49 1200bp

(SEQ ID NO: 93)

ATGGAAGAAAAAGAAATGGTTAAAGCTAAAAAGTGGCAACTGTATGCAGCAATCGGTGCTGCGAGTGTAGTTGT
ATTGGGTGCTGGGGGGGATTTTACTCTTTAGACAACCTTCTCAGACTGCTCTAAAAAGATGAGCCTACTCATCTT
GTTGTTGCCAAGGAAGCGCTGGCCCTCTCTGTTTATTGTCAGGACAGTAACAGCAAAAAAATGAACA
GTGTTTATTTTGATGCTAGTAAGGGTGATTTAGATGAAATCCTTGTGTTCTGTGGCGATAAAGTCAGCGAAG
GGCAGGCTTTAGTCAAGTACAGTAGTTCAGAAGCGCAGGCGGCCTATGATTACAGTGTGCGAGCAGTAGCTA
GGGCAGATCGTCATATCAATGAACTCAATCAAGCACGAAATGAAGCGCTTCAGCTCCGGCTCCACAGTTAC
CAGCGCCAGTAGGAGGAGAAGATGCAACGGTGCAAGCCCAACTCCAGTGGCTGGAAATTTCTGTTGCTTCTA
TTGACGCTCAATTGGGTGATGCCCGTGATCGCGCTCAGATGCTGCGGCGCAATTAAGCAAGGCTCAAAGTC
AATTGGATGCAACAACCTGTTCTCAGTACCTTAGAGGGAAGTGTGGTCTGAAGTCAATAGCAATGTTTCTAAAT
CTCCAAACAGGGGCGAGTCAAGTTATGGTTCATATTGTCAGCAATGAAAATTTACAAGTCAAGGGAGAATTGT
CTGAGTACAATCTAGCCAACCTTTCTGTAGGTCAAGAAGTAAAGCTTTACTTTCTAAAGTGTATCTCTGATAAAAA
ATGGAGTGGGAAATTAAAGTATAATTTCTGACTACTCTAAAAACAATGGTGAAAGCAGTATGTCAGCAGCGG
GAATAATACAGGTTCTAAATACCTTTACTATTGTATGTGACAGGCGAGGTTGGTGATTTGAAACAAGGTTT
TTCTGTCAACATTGAGGTTAAAAGCAAACTAAGGCTATTCTTGTCTCTGTTAGCAGTCTAGTAATGGATGAT
AGTAAAAAATTATGTCTGGAATTGTGGATGAACAACAAAAGGCTAAAAAGTTGAGGTTTCATTGGGAAATGCT
GACGCAGAAAAATCAAGAAATCACTTCTGTTTAAACGACGGTGCTAAGGTCATCAGTAATCCAACATCTCC
TTGGAAGAAGGAAAAAGGTGAAGGCTGATGAAGCAACTAATTAG

(SEQ ID NO: 94)

MKKKNGKAKKWQLYAAIGAASVVVLGAGGILLFRQPSQTALKDEPTHLVVAKESVASSVLLSGTVTAKNEQY
VYFDASKGDLDEILVSVGDKVSEQUALVKYSSSEAQAAYDSASRAVARADRHINELNQARNEAASAPAPQLPAP
VGGEDATVQSPTPVAGNSVASIDAQLGDARDARADAAQLSKAQSQLDATTVLSTLEGTVEVNSNVSKSPTGA
SQVMVHIVSNENLQVKGELSEYNLANLSVGQEVSTSKVYPDKKWTGKLSYISDYPKNNGEAASPAAGNNTGSK
YPYTTIDVTGEVDLKGQFSVNIEVSKTKAILVPVSSLVMDDSKNYVWIVDEQQKAKKVEVSLGNADAENQEITS
GLTNGAKVISNPTSSLEEGKEVKADEATNZ

ID50 759bp

(SEQ ID NO: 95)

ATGTCACGTAAACCATTTATCGCTGGTAACTGGAAAAATGAACAAAAATCCAGAAGAAGCTAAAGCATTCTGT
GAAGCAGTTGTCATCAAACTTCCTTCATCAGATCTTGTGGAAGCAGGTATCGCTGCTCCAGCTCTTGATTGGA
CAACTGTTCTTGCTGTTGCAAAAGGCTCAAACCTTAAAGTTGCTGCTCAAACTGCTACTTTGAAAAATGCAGG
TGCTTTCACTGGTGAACTAGCCACAAAGTTTTGAAAGAAATCGGTACTGACTACGTTGTTATCGGTCACCTCA
GAACGCCGTGACTACTTCCATGAACTGATGAAGATATCAACAAAAAGCAAAAGCAATCTTTGCGAACGG
TATGCTTCCAATCATCTGTTGTTGGTGAATCACTTGAACTTACGAAGCTGGTAAAGCTGCTGAATTCGTAGGT
GCTCAAGTATCTGCTGCATTGGCTGGATTGACTGCTGAACAAGTTGCTGCCTCAGTTATCGCTTATGAGCCAA
TCTGGGCTATCGGTACTGGTAAATCAGCTTCACAAGACGATGCACAAAAAATGTGTAAGATTGTTCTGTCAGC
TTGTAGCTGCTGACTTTGGTCAAGAAGTCGCAGACAAAGTTCTGTTCATACGGTGGTTCTGTTAAACCTGA
AAAGTTGCTTCATACATGGCTTGCCAGACGTTGACGGTGCCCTTGTAGGTGGTGCGTCACTTGAAGCTGAA
AGCTTCTGGCTTTGCTTGACTTTGTAAATAA

(SEQ ID NO: 96)

MSRKPIAGNWKMNKNPEEAKAFVEAVASKLPSSDLVEAGIAAPALDLTTVLAVAKGSNLKVAQNCFENAG
AFTGETSPQVLKEIGTDYVIGHSERRDYFHETDEDINKKAKAIFANGMLPIICCGSELEYEAGKAAEFVGAQVS
AALAGLTAEQVAAASVIAYEPIWAIGTGKSASQDDAQMKCKVVRDVVAADFGQEVADKVRVQYGGSVKPENVA
SYMACPDVDGALVGGASLEAESFLALLDFVKZ

ID51 1473bp

(SEQ ID NO: 97)

TTGAAAACAAAAATTGGATTAGCAAGTATCTGTTTACTAGGCTTGGCAACTAGTCATGTCGCTGCAAAATGAA
ACTGAAGTAGCAAAAACTTCGCAGGATACAACGACAGCTTCAAGTAGITCAGAGCAAAATCAGTCTTCTAAT
AAAACGCAAAACGAGCGCAGAAGTACAGACTAATGCTGCTGCCCCTGGGATGGGGATTATTATGTAAAGGA
TGATGGTTCTAAAGCTCAAAGTGAATGGATTTTGGACAACACTATAAGGCTTGGTTTTATTAATTCAGAT
GGTTCGTTACTCGCAGAATGAATGGCATGGAAATTAACCTGAAATCAGGTGGATATATGGCCCAAAACGAG
TGGATCTATGACAGTAATTACAAGAGTTGGTTTATCTCAAGTCAGATGGGGCTTATGCTCATCAAGAATGG
CAATTGATTGAAATAAAGTGGTACTACTTCAAGAAAGTGGGGTTACATGGCTAAAAGCCAATGGCAAGGAAG
TTATTTCTTGAATGGTCAAGGAGCTATGATGCAAAATGAATGGTCTATGATCCAGCCTATTCTGCTTATTTT
TATCTAAAAATCCGATGGAACCTATGCTAACCAAGAGTGGCAAAAAGTGGGCGGCAAAATGGTACTATTTCAAG
AAGTGGGGCTATATGGCTCGGAATGAGTGGCAAGGCAACTACTATTTGACTGGAAGTGGTGCCATGGCGACT
GACGAAGTGATTATGGATGGTACTCGCTATATCTTTGCGGCCTCTGGTGAGCTCAAAGAAAAAAGATTG
AATGTCGGCTGGGTTCACAGAGATGGTAAGCGCTATTTCTTTAATAATAGAGAAGAACAAAGTGGGAACCGA
ACATGCTAAGAAAGTCATTGATATTAGTGAGCACAAATGGTCGTATCAATGATTGGAAAAAGGTTATTGATGA
GAACGAAGTGGATGGTGTCAATTGTTCTGCTAGGTTATAGCGGTAAGAAGACAAGGAATTTGGCGCATACAT
TAAGAGATTGAACCGTCTGGGAATTCCTTATGGTGCTATCTCTATACCTATGCTGAAAAATGAGACCGTGCTG
AGAGTGACGCTAAACAGACCATTTGAACCTATAAAGAAATACAATATGAACCTGTCTTACCCTATCTATTATG
ATGTTGAGAATTGGGAATATGTAATAAGAGCAAGAGAGCTCCAAGTGATACAGGCACTTGGGTTAAAAATC
ATCAACAAGTACATGGACACGATGAAGCAGGCGGTTATCAAAATGTGTATGTCTATAGCTATCGTAGTTTA
TTACAGACGCGTTTAAAAACACCCAGATATTTTAAAAACATGTAACCTGGGTAGCGGCCTATACGAATGCTTTA
GAATGGGAAAAACCTCATTATTCAGGAAAAAAGGTTGGCAATATACCTCTTCTGAATACATGAAAGGAATC
CAAGGGCGCGTAGATGTCAGCGTTTGGTATTAA

(SEQ ID NO: 98)

MKTKIGLASICLLGLATSHVAANETEVAKTSQDTTTTASSSSEQNQSSNKTQTSAEVQTNAAHWDGDIYVKDDG
SKAQSEWIFDNYKAWFYINSDGRYSQNEWHGNYLKSGGYMAQNEWIYDSNYKSWFYLKSDGAYAHQEWQ
LIGNKWWYFKKWGYMAKSQWQGSYFLNGQGAMMQNEWLYDPAYSAFYLYKSDGTYANQEWQKVGKKWYY
FKKWGYMARNEWQGNYYLTGSGAMATDEVIMDGTIYIFAASGELKEKKDLNVGWVHRDGRYFFNNREEQV
GTEHAKKVIDISEHNGRINDWKKVIDENEVDGIVRLGYSKEDKELAHNIKELNRLGIPYGVVLYTYAENETDA
ESDAKQTIELIKKYNMNLSPYIYDVENWEYVNKSKRAPSDGTWVKIINKYMDTMKQAGYQNVVYSYRSL
QTRLKHPDILKHVNWVAAAYTNALEWENPHYSKKKGWQYTSSEYMKGIQGRVDVSVVWYZ

ID52 774bp

(SEQ ID NO: 99)

ATGAAAAAATTTGCCAACCTTTATCTGGGACTGGTCTTTCTGGTCTCTACCTGCCTATCTTTTACTTGATTGG
CTATGCTCTTATGCTGGTGATGATATGAATAGCTTTACAGGTTTTAGCTGGACTCACTTTGAAACCATGTTT
GGAGATGGGAGACTCATGCTGATTTTGGCTCAGACATTTTCTTGGCCTTCTATCAGCCTTGATAGCGACCA

TTATCGGGACTTTTGGTGCCATTACATCTACAGTCTCGTAAGAAATACCAAGAAGCCTTTCTATCACTCAA
TAATATCCTCATGGTTGCGCCTGACGTTATGATTGGTGCTAGCTTCTTGATTCTCTTTACCCAACCTCAAGTTT
CACTTGGCTTTTGGACGTTCTATCTAGTCACGTGGCCTTCTCCATTCTATCGTGGTCTTGATGGTCTTGCCT
CGACTCAAGGAAATGAATGGCGACATGATTCATGCGGCCTATGACTTGGGAGCTAGTCAATTCAGATGTTT
AAGGAAATCATGCTTCCCTTACCTGACTCCGTCTATCATTACTGGTTATTTTCATGGCCTTACCTATTCTGTTAGA
TGACTTTGCCGTGACCTTCTTTGTAACAGGAAATGGCTTTTCAACCCATATCAGTCGAGATTTACTCTCGTGCTC
GCAAGGGGATTTCCTTAGAAATCAATGCCCTGTCTGCTCTAGTCTTTCTCTTATAGTATTATCCTAGTTGTAGGT
TATTACTTTATCTCTCGTGAGAAGGAGGACCAAGCATGA

(SEQ ID NO: 100)

MKKFANLYLGLVFLVLYLPFYLYAFNAGDDMNSFTGFSWTHFETMFGDGRMLMLILAQTFFLAFLSALIATHIGT
FGAIYIYQSRKKYQEAFLSLNNILMVAPDVMIGASFLILFTQLKFSLGFLTVLSSHVAFSIPIVVLMVLPRLKEMNG
DMIHAAIDLASQFQMFKEIMLPYLTPSIITGYFMAFTYSLDDFAVTFVTGNGFSTLSVEIYSRARKGISLEINALS
ALVFLFSIILVVGYYFISREKEEQAZ

ID59 1071bp

(SEQ ID NO: 101)

ATGAAAAAATCTATTCATTTTATGACAGGAATTGCAGCGATTATCCTTGTCTTGTGGGGAATTGCGACTCATT
TAGATAGTAAAAATCAATAGTCGAGATAGTCAAAAAATTGGTTATCTATAACTGGGGAGACTATATCGATCCTG
AACTCTTGACTCAGTTTACAGAAGAAACAGGAATTCAGTTCAGTACGAGACTTTTGACTCCAACGAAGCCA
TGTACACTAAGATAAAGCAGGGTGGAAACGACCTACGATATTGCCATTCCAAGTGAATACATGATTAACAAGA
TGAAGGACGAAGACCTCTTGGTTCCGCTTGATTATTCAAAAAATTGAAGGAATCGAAAAATATCGGACCAGAGT
TTCTCAACCAGTCTTTGACCCAGGTAATAAATTCTCCATCCCTTACTTCTGGGGAACCTTAGGAATTGTCTA
CAACGAAACCATGGTAGATGAAGCGCCTGAGCATTGGGATGACCTTTGGAAGCCGGAGTATAAGAATTCTAT
CATGCTCTTTGATGGGGCGCGTGAGGTGCTGGGACTAGGACTCAATTCCCTCGGCTACAGCCTCAACTCCAA
GGATCTGACGAGCTTGGAAAGAGACAGTGGATAAGCTCTACAAACTGACTCCAAATATCAAGGCTATCGTTGC
GGACGAGATGAAGGGCTATATGATTACAGAATAATGTTGCAATCGGCGTGACCTTCTCTGGTGAAGCCAGCCA
AATGTTAGAAAAAATGAAAATCTACGTTATGTGGTACCGACAGAGGCCAGCAATCTTTGGTTTGACAATAT
GGTCAATCCCAAAACAGTAAAAACCAAACTCAGCCTATGCCTTTATCACTTTATGTTGAAACCTGAAAA
TGCTCTCCAAAATGCGGAGTATGTGGCTATTCAACACCAAACTACCAGCGAAGGAATTGCTCCAGAGGA
AACAAAGGAAGATAAGGCCTTCTATCCCGATGTTGAAACCATGAAACACCTAGAAGTTTATGAGAAATTTGA
CCATAAATGGACAGGGAATATAGCGACCTCTTCTACAGTTTAAAATGTATCGGAAGTAG

(SEQ ID NO: 102)

MKKIYSFLAGIAIILVLWGIATHLDSKINSRDSQKLVIYNWGDYIDPELLTQFTEETGIQVQYETFDSNEAMYTKI
KQGGTTYDIAIPSEYMINKMKDELLVPLDYSKIEGIENIGPEFLNQSFDPGNKFSIPYFWGTLGIVYNETMVDEAP
EHWDDLWKPEYKNSIMLFDGAREVLGLGLNSLGSLSNKLQLEETVDKLYKLTPNIKAIVADEMKGYMIQNN
VAIGVTFSGEASQMLEKNENLRYVVPTEASNLWFDNMVPIKTVKNQNSAYAFINFLKPENALQNAEYVGYSTP
NLPAKELLPEETKEDKAFYPDVETMKHLEVYEKFDHKWTGKYSDFLQFKMYRKZ

ID61 1851bp

(SEQ ID NO: 103)

ATGAATAAAAAACTAACAGATTATGTGATTGATCTGGTGGAATTTTAAATAAACAACAAAAGCAGGTTTTC
TGGGGAATATTTGATATTTTCAGTATGGTGGTTTCCATCATTGTATCTTATATTTTATTTTATGGGCTGATTAA
TCCAGCACCTGTTGACTACATTATCTATACGAGTTTGGCCTTCTGTCTATCAATTGATGATTGGTTTTTGGG
GGTTGAACGCGAGCATTAGTCGTTACAGCAAGATTACCGGATTTTCATGAAAAATCTTTTTTGGTGTGACTGTAG
CAGTGTCTTGTATATAGTATCTGTTATGCCTTCTTCCACTCTTCTCCATCCGTTTCATCATTCTCTTTATCTT
GTTGAGTACCTTCTTGATTTTATTGCCACGGATTACTTGGCAGTTAATCTACTCCAGACGCAAAAAAGGTAGT
GGTGATGGAGAACACCGTCCGACCTTCTTGATTGGTGCCGGTGATGGTGGGGCTCTTTTTATGGATAGTTACC
AACATCCAACCAAGTGAATTAGAACTGGTGGTATTTTGGATAAGGATTCTAAGAAAAAGGGTCAAAAACTTG
GTGGTATTCCTGTTTTGGGCTCTTATGACAATCTGCCTGAATTAGCCAAACGCCATCAAAATCGAGCGTGTCTAT
CGTTGCGATTCCGTCGCTGGATCCGTCAGAAATGAGCGTATCTTGCAGATGTGTAATAAGCTGGGTGTCAA
ATGTTACAAGATGCCTAAGGTTGAAAATGTTGTTTACGGGCTTCACCAAGCAGGTACTGGCTTCCAAAAAAT
TGATATTACGGACCTTTTGGGTGCTCAGGAAATCCGCTTTGACGAATCGCGTCTGGGTGCAGAACTGACAGG
TAAGACCATCTTAGTCACAGGAGCTGGAGGTTCAATCGGTTCTGAAATCTGTCGTCAGGTTAGTCGCTTCAAT
CCTGAACGCATTGTCTTGTCTGGTCATGGGGAACCACTCAATCTACCTTGTTTATCATGAATTGATTCTGAAGT
TCCAAGGGATTGATTATGTACCTGTGATTGCGGACATCAAGACTATGATCGTTTGTGCAAGTCTTTGAGCA
GTACAAACCTGCTATTGTTTATCATGCGGACGCCCAACAGCATGTTCTATGATGGAGCGCAATCAAAAGA
AGCCTTCAAAAAACAAATATCCGTGGAACTTACAATGTTGCTAAGGCTGTTGATGAAGCTAAAGTGTCTAAGAT
GGTTATGATTTTCGACAGATAAGGCAGTCAATCCACCAATGTTATGGGAGCAACCAAGCGCTGGCGGAGTT
GATTGTCACTGGCTTTAACCAACGTAGCCAATCAACCTACTGTGCAGTTCTGTTTGGGAATGTTCTTGGTAGC
CGTGGTAGTGTCAATCCAGTCTTTGAACGTCAAGTTGCTGAAGGTGGGCTGTAAACGGTGACAGACTCCGT
ATGACCCGTTACTTTATGACCATTCAGAAAGCTAGCCGTCTGGTTATCCATGCTGGTGCTTATGCCAAAGATG
GGGAAGTCTTTATCCTTGATATGGGCAACCAAGTCAAGATTTATGACTTGGCCAAGAAGATGGTGTCTCTAA
GTGGCCACACTGAAAGTGAAATTCGAATCGTTGAAGTTGGAATCCGCCAGGTGAAAACTCTACGAAGAA
CTCTTGGTATCAACCGAACTCGTTGATAATCAAGTTATGGATAAGATTTTCGTTGGTAAGGTTAATGTCTATGC
CTTTAGAATCCATCAATCAAAAGATTGGAGAGTTCCGCACTCTCAGTGAGATGAGTTGAAGCAAGCTATTA
TCGCCTTTGCTAATCAACAACCCACATTGAATAA

(SEQ ID NO: 104)

MNKKLTDDYVIDLVEILNKQKQVFWGIFDIFSMVSVSIIVSYILFYGLINPAPVDYIIYTSLAFLFYQLMIGFWGLNAS
ISRYSKITDFMKIFFGVTAASSVLSYSICYAFLPLFSIRFIILLSTFLILLPRITWQLIYSRRKKSGDGEHRRRTFLIGA
GDGGALFMDSYQHPTSELELVGILDKDSKKKQKLGIPVLGSYDNLPELAKRHQIERVIVAIPSLDPSEYERILQ
MCNKLGVKCYKMPKVETVVQGLHQAGTGFGQKIDITDLGRQEIRLDESRLGAELTGKILVTGAGSGIGSEICRQ
VSRFNPRIIVLLGHGENSIYLVYHELIRKFQGIDYVPVIADIQDYDRLLQVFEQYKPAIVYHAAAHKHVPMERNP
KEAFKNNIRGTYNVAKAVDEAKVSKMVMISTDKAVNPPNVMGATKRVAEILVTGFNQRSQSTYCAVRFGNVLG
SRGSVIPVFERQIAEGGPVTVDFRMTRYFMTIPEASRLVIHAGAYAKDGEVFILDMGKPVKIYDLAKKMVLLSG
HTESEIPIVEVGIRPGEKLYEELLVSTELVDNQVMDKIFVGKVNVMPLSEINQKIGEFRTLSGDELQAHAFANQTT
HIEZ

ID101 1338bp

(SEQ ID NO: 105)

ATGATTGAACCTTTATGATAGTTACAGTCAAGAAAGTCGAGATTTACATGAAAGTCTAGTCGCTACTGGTCTTT
CTCAACTTGGAGTGGTCATCGATGCAGATGGTTTTCTGCTGATGGTCTGCTTTCTCCTTTTACCTATTATCTA
GGTTACGAGGATGGAAAACCTCTCTATTTTAATCAAGTTCCCGTTTCAGATTTTTGGGAAATTTAGGAGATA
ATCAGTCTGCTTGTATTGAAGATGTGACGCAGGAGAGGGCTGTCAATTCATTATGCTGATGGAATGCAGGCTC
GCTTGGTTAAACAGGTAGACTGGAAAGACCTAGAAGGTCGAGTACGTACGGTTGACCACTACAATCGCTTCG
GAGCTTGTTTTGCTACAACGACTTATAGCGCAGATAGCGAGCCGATTATGACAGTTTACCAAGATGTCAATG
GTCAACAAGTTTTACTGGAAAACCATGTGACGGGTGATATCTTATTGACTTTGCCAGGTCACTCCATCGTTA
CTTTGCAAAATAAAGTTGAATTTATCACCTTCTTTTGGCAAGATTTGGAAATAGATACCAGTCAGCTTATCTTT
AATACTCTAGCGACTCCTTTCTTGGTTTCTTCCATCATCCAGATAAATCTGGCTCGGATGTCTTGGTATGGCA
GGAACCTCTCTATGATGCCATTCCAGGTAATATGCAGTTGATTTTGGAAAGTGATAATGTGCGTACTAAGAA
GATCATCATTTCAAATAAAGCGACTTATGAGCGCGCTTTAGAGTTAACTGACGAGAAATACCATGATCAGTT
TGTGCACTTGGGTTATCATTAACAGTTCAAACGTGATAATTTCTAAGACGAGATGCCTAACTTGGACCAAT
TCAGATCAGATTGAGCAAGTAGAAGCAATCGCAGGAGCCTTGCCTGATGTCACCTTCCGTATTGCAGCGGTG
ACAGAGATGTCTTCTAAGCTCTTAGACATGCTTTGCTATCCTAATGTGGCCCTTTACCAGAACGCTAGTCCAC
AGAAGATTCCAGGAGCTGTATCAACTGTCCGATATTTACTTGGATATAAACCACAGTAATGAGTTGCTACAGG
CAGTCGCTCAGGCCTTTGAGCACAATCTCTTGATTCTTGGCTTTAATCAGACGGTGACAATAGACTTTATAT
CGCTCCAGACCATCTATTTGAAAGTAGTGAAGTTGCTGCTTTGGTTGAGACCATTAAATTGGCCCTTTCAGAT
GTTGATCAAAATGCGTCAGGCACTTGGCAACAAGGCCAATGCAAAATATGTTGACTTGGTGAGATATCAG
GAAACCATGCAAACTGTTTTAGGAGGCTAA

(SEQ ID NO: 106)

MIELYDSYSQESRDLHESLVATGLSQLGVVIDADGFLPDGLLSPFTYYLGYEDGKPLYFNQVPVSDFWELGDNQS
ACIEDVTQERAVIHYADGMQARLVKQVDWKDLEGRVVRQVDHYNRFACFATTTYSADSEPIMTVYQDVNGQQ
VLEHNHVTGDILLPLPGQSMRYFANKVEFITFFLQDLIDTSQLIFNTLATPFLVSFHHDPKSGSDVLVWQEPLYDA
IPGNMQLILEDNVRTKKIIPNKATYERALELTDEKYHDDQFVHLGYHYQFKRDNFLRRDALILTNSDQIEQVEAIA
GALPDVTFRIAAVTEMSSKLLDMLCYPNVALYQNASPQKIQELYQLSDIYLDINHNSNELLQAVRQAFEHNLILGF
NQTVHNRLYIAPDHLFESSEVAALVETIKLALSDVDQMRQALGKQGQHANYVDLVRYQETMQTVLGGZ

ID102 1512bp

(SEQ ID NO: 107)

ATGACAATTTACAATATAAATTTAGGAATTGGTTGGGCTAGTAGCGGTGTTGAATACGCTCAAGCCTATCGT
GCTGGTGTTTTTTCGGAAATTAATCTGCCTCTAAGTTTATCTTTACAGATATGATTTTAGCCGATAAATTTCA
GCACTTAACAGCCAATATTGGTTTTGATGATAATCAGGTTATCTGGCTTTATAATCATTTCACAGATATCAAA
ATTGCACCTACTAGCGTGACAGTGGATGATGCTTGGCTTACTTTGGTGGTGAAGAAAGTCACAGAGAAAAA
AATGGCAAGGTTTTACGTGTATTCTTTTTTGACCAAGATAAGTTTGTAACTGTTATTTGGTTGATGAGAACA
AGGACTTGGTTCAACATGCCGAGTATGTTTTTAAGGGAACCTGATTGCGAAGGATTACTTTTCTTATACCGC
TTATTGTAGCGAGTATTTTGCTCCCAAGGACAATGTTGCACTTATACCAACGAACCTTTTTATAATGAAGAC
GGGACTCCAGTCTATGATATCTTGATGAATCAAGGGAAGGAAGAAGTTTATCATTTCAGGATAAGATTTTC
TATGGAAAGCAAGCTTTTGTGCGTGCTTTATGAAATCTTTGAATTTGAATAAGTCTGATTTGGTCATTCTCG
ATAGGGAGACAGGTATTGGACAGGTTGTGTTTGAGGAAGCACAGACAGCACATCTAGCGGTAGTTGTTTCATG
CGGAGCATTATAGTGAAAATGCTACAAATGAGGACTATATCCTTTGGAATAACTATTATGACTATCAGTTTA
CCAATGCAGATAAGGTTGACTTCTTTATCGTGTCTACTGATAGACAAAATGAAGTTCTACAAGACCAATTTG
CCAAATATACTCAGCATCAGCCAAAGATTGTTACCAATCTCTGATAGGCAGTATTGATTCCTTGACAGATTCAAG
TCAAGGGCGCAAACCATTTTCATTGATTACGGCTTACGCTTTGCCAAAGAAAAGCACAATTGATTGGCTTGTG
AAAGCTGTGATTGAAGCTCATAAGGAGTTACCGGAACCTAACCTTTGATATCTATGGTAGTGGTGGAGAAGAT
TCTCTGCTTAGAGAAATTATTGCAAAATCATCAGGCAGAGGACTATATCCAACCTCAAGGGGCATGCGGAACCT
TCGCAGATTTATAGCCAGTATGAGGTCTACTTAACGGCTTCTACCAGCGAAGGATTTGGTCTGACCTTGATGG
AAGCTATTGGTTTCAGGTCTACCTCTAATTGGTTTTGATGTGCCTTATGGTAATCAGACCTTTATAGAGGATGG
GCAAAATGGTTATTTGATTCCAAGTTCTCTGACCATGTAGAAGACCAAAATCAAGCAAGCTTATGCCGCTAA
GATTTGTCAATTGTATCAAGAAAATCGTTTTGGAAGCTATGCGTGCTTATCTTACCAAAATGCAGAAGGCTTC
TTGACCAAAAGAAATTTTAGAAAAGTGGAAGAAAACAGTAGAGGAGGTGCTCCATGATTGA

(SEQ ID NO: 108)

MTIYNINLGIGWASSGVEYAQAYRAGVFRKLNLSKFIFDMLADNIQHILTANIGFDDNQVIWLYNHFTDIKIAPT
SVTVDDVLA YFGGEESHREKNGKVL RVFFDQDKFVTCYLV DENKDLVQHA EYVFGNLRKDYFSYTRYCSEY
FAPKDNVA VLYQRTFY NEDGTPVYDILMNQ GK EEVYHFKDKIFYGKQAFVRAF M KSLN LNKSDLVILDRETGIG
QVVFE EAQTAHLA VVVHAEH YSENATNEDYILWNNYYDYQFTNADKVDFFIVSTDRQNEVLQE QFAKYTQHQP
KIVTIPVGSIDSLTDSSQGRKPFSLITASRLAKEKHIDWL VKAVIEAHKELPELTFDIYGS GGEDSLREIIANHQAED
YIQLKGHAELS QIYSQYEVYLTASTSEGFLTLMEAGSGLPLIGFDPYGNQTFIEDGQNGYLIPSSSDHVEDQIKQ
AYAAKICQLYQENRLEAMRAYSYQIAEGFLTKEILEKWKKTV EEVLHDZ

ID103 2292bp

(SEQ ID NO: 109)

ATGTCCTCTCTTTCCGGATCAAGAATTAGTAGCTAAAACAGTAGAGTTTCGTCAGCGTCTTTCCGAGGGAGAA
AGTCTAGACGATATTTTGGTTGAAGCTTTTGGCTGGTGGTGAAGCAGATAAGCGGATTTTAGGGATGTTTC
CTTATGATGTTCAAGTCATGGGAGCTATTGTCATGCACTATGGAAATGTTGCTGAGATGAATACGGGGGAAG
GTAAGACCTTGACAGCTACCATGCCTGTCTATTTGAACGCTTTTTCAGGAGAAGGAGTGATGGTTGTGACTCC
TAATGAGTATTTATCAAAGCGTGATGCCGAGGAAATGGGTCAAGTTTATCGTTTCTAGGATTGACCATTGGT
GTACCATTTACGGAAGATCCAAAGAAGGAGATGAAAGCTGAAGAAAAGAAGCTTATCTATGCTTCGGATAT
CATCTACACAACCAATAGTAATTTAGGTTTTGATTATCTAAATGATAACCTAGCCTCGAATGAAGAAGGTAA
GTTTTTACGACCGTTTAACTATGTGATTATTGATGAAATTGATGATATCTTGCTTGATAGTCACAAACTCCT
CTGATTATTGCGGGTTCTCCTCGTGTTCAGTCTAATTACTATGCGATCATTGATACACTTGTAAACAACCTTGGT
CGAAGGAGAGGATTATATCTTTAAAGAGGAGAAAGAGGAGTTTGGCTCACTACTAAGGGGGCCAAGTCTG
CTGAGAAATTTCTAGGGATTGATAATTTATACAAGGAAGAGCATGCGTCTTTTGTCTCGTCATTGGTTTATGC
GATTCGAGCTCATAAGCTCTTTACTAAAGATAAGGACTATATCATTCTGGAATGAGATGGTACTGGTTGA
TAAGGGAACAGGGCGTCTAATGGAATGACTAAACTTCAAGGAGGTCTCCATCAGGCTATTGAAGCCAAGG
AACATGTCAAATATCTCCTGAGACGCGGGCTATGGCCTCGATCACCTATCAGAGTCTTTTAAAGATGTTTAA
TAAGATGCTTGGTATGACAGGGACAGGTAAAGTCCGCGGAAAAAGAGTTTATTGAAACTTACAATATGTCTGT
AGTACGCATTCCAACCAATCGTCCGAGACAACGGATTGACTATCCAGATAATCTATATCACTTTACCTGA
AAAAGTGTATGCATCCTTGGAGTACATCAAGCAATACCATGCTAAGGGAAATCCTTTACTCGTTTTGTAGGC
TCAGTTGAAATGTCTCAACTCTATTCGTCTCTCTTGTTCGTGAAGGGATTGCCATAATGTCTCTAAATGCTA
ATAATGCGGCGCGTGAGGCTCAGATTATCTCCGAGTCAGGTCAGATGGGGCTGTGACAGTGGCTACCTCTA
TGGCAGGACGTGGTACGGATATCAAGCTTGGTAAAGGAGTCGCAGAGCTTGGGGCTTGATTGTTATTGGGA
CTGAGCGGATGGAAGTCAGCGGATCGACCTACAAATTCGTGGCCGTCTGGTCTGTCAGGGAGATCCTGGTA
TGAGTAAATTTTTGTATCCTTAGAGGATGATGTTATCAAGAAATTTGGTCCATCTTGGGTGCATAAAAAAGTA
CAAAGACTATCAGGTTCAAGATATGACTCAACCGGAAGTATTGAAAGGTTCGTAAATACCGGAAACTAGTCG
AAAAGGCTCAGCATGCCAGTGATAGTGCTGGACGTTTCCAGCAGTCGTCAGACTCTGGAGTATGCTGAAAGTA
TGAATATACAACGGATATAGTCTATAAAGAGAGAAATCGTCTAATAGATGGTTCTCGTGACTTAGAGGATG
TTGTTGGGATATCATTGAGAGATATACAGAAGAGGTAGCGGCTGATCACTATGCTAGTCGTGAATTATTGTT
TCACTTTATTGTGACCAATATTAGTTTTCATGTTAAAGAGTTCCAGATTATATAGATGTAACCTGACAAAAT
GCAGTTCGTAGCTTTATGAAGCGGTGATTGATAAAGAAGCTTCTGAAAAGAAAGAAATTACTTAATCAACAT
GACTTATATGAACAGTTTTTACGACTTTCTACTGCTTAAAGCCATTGATGACAAGTGGGTAGAGCAGGTAGAC
TATCTACAACAGCTATCCATGGCTATCGGTGGTCAATCTGCTAGTCAGAAAAATCCAATCGTAGAGTACTAT
CAAGAAGCCTACGCGGGCTTTGAAGCTATGAAAGAACAGATTATGCGGATATGGTGCGTAATCTCCTGATG
GGCTGGTTGAGGTCACTCCAAAAGGTGAAATCGTGACTCATTTCCATAA

(SEQ ID NO: 110)

MSSLSDQELVAKTVEFRQLSEGESLDDILVEAFVVRADKRILGMFPYDVQVMGAIVMHYGNVAEMNTGEG
KLTATMPVYLNAFSGEGVMVVPNEYLSKRDAEEMGQVYRFLGLTIGVPFTEDPKKEMKAEEKLIYASDIYT
TNSNLGFDYLDNLDASNEEGKFLRPFNYVIIDEIDILLDSAQTPLIAGSPRVQSNYYAIIDTLVTTLVEGEDYIFKE
EKEEVWLTTKGAKSAENFLGIDNLYKEEHASFAHRLVYAIRAHKLFTKDKDYIIRGNEMVLVDKGTGRLMEMTK
LQGGHLQAIEAKEHVKLSPETRAMASITYQSLFKMFNKISGMTGTGKVAEKEFIETYNMSVVRIPTRPRQRIDYP
DNLYITLPEKVYASLEYIKQYHAKGNPLLVFVGSVEMSQLYSSLLFREGIAHNVLNANNAAREAQIIESGQMGA
VTVATSMAGRGTDIKLGKGV AELGGLIVIGTERMESQRIDLQIRGRSGRQDPMGSKFFVSLDDVIKKFGPSWV
HKKYKDYQVQDMTQPEVLKGRKYRKLVEKAQHASDSAGRSARRQTLEYAESMNIQRDIVYKERNRLIDGSRDL
EDVVVDIERYTEEVAADHYASRELLFHFIVTNISFHVKEVPDYIDVTDKTAVRSFMKQVIDKELSEKKELLNQHD
LYEQFLRLSLLKAIDDNWVEQVDYLQQLSMAIGGQSASQKNPIVEYYQEAYAGFEAMKEQIHADMVRNLLMGL
VEVTPKGEIVTHFPZ

ID104 879bp

(SEQ ID NO: 111)

ATGAAACAAGAATGGTTTGAAAGTAATGATTTTGTAAAAACAACAAGCAAGAACAAGCCTGAAGAGCAAGC
TCAAGAGGTTGCAGACAAGGCTGAAGAAAGGATACCCGATCTCGATACACCAATTGAAAAAATACTCAGT
TAGAGGAGGAAGTCTCTCAAGCTGAAGTCGAATTGGAAGCCAGCAAGAAGAGAAAAATTGAAGCTCCTGAA
GACAGTGAAGCGAGAACAGAAAATAGAAGAAAAGAAGGCATCTAATTCTACTGAAGAAGAGCCAGACCTTTC
TAAAGAAACAGAAAAAGTCACTATAGCTGAAGAGAGCCAAGAAGCTTCTCCTCAGCAAAAAGCAACCACGA
AAGAGCCACTTCTTATCAGTAAATCTTTAGAAAGTCCTTATATCCCCGACCAAGCTCCAAAACTAGGGATA
AATGGAAAGAGCAAGTGCTTGATTTTTGGTCTTGGCTAGTGGAAAGCGATCAAAATCTCCTACAAGTAAGTTGG
AAACAAGTATCACACAGTTACACAGCCTTTCTCTTGCTCATTTCTGTTTCTGCATCTCTCTTTTCTTAGT
ATCTATCATCAACATGCTTACTATGGACATATAGCAAGCATTAAACAGTCGCTTCCCTGAGCAGCTAGCTC

CTTTAACTCTTTTTCTATCATCTCTATCCTAGTAGCGACAACACTCTTCTTCTTTTCATTCCTCTTGGGTAGTT
TCGTTGTGAGACGATTTATCCACCAGGAAAAGGACTGGACGCTAGACAAGGTTCTCCAACAATATAGTCAAC
TCTTGGCAATTCCAATCTCCTACTGCTATTGCTAGTTTCTTTGCTTTCTTTGATAGCCTACGATTACAGCCC
TCTTGTGTGTGA

(SEQ ID NO: 112)

MKQEFESNDFVKTTSSKNKPEEQAEVADKAEERIPDLDTPIEKNTQLEEEVSQAEVELESQQEEKIEAPEDSEAR
TEIEKKASNSTEEPDLSKETEKVTIAEESQALPQKATTKPELLISKSLESPIPDQAPKSRDKWKEQVLDFFWS
WLVEAIKSPTSKELETSITHSYTAFLLILFSASSFFFSYHIKHAYYGHASINSRFEQLAPLTLFSIISILVATTLFFFSF
LLGSFVVRRIHQEKDWTLDKVLQYQSLLAIPISLSSLLVSLSLIAYDLQPSCVZ

ID106 327bp

(SEQ ID NO: 113)

ATGTACTTTCCAACATCCTCTGCCTTGATTGAATTTCTCATCTTGGCTGTACTGGAGCAGGGTGATTCTTATGG
TTATGAGATTAGCCAAACCATTAAGCTGATCGCTAATATCAAAGAATCCACACTCTATCCCATTTCTCAAAAA
ATTGGAAGGCAATAGCTTTCTGACAACCTATTCTAGAGAGTTCCAAGGTCGCATGCGCAAATACTACTCCTT
GACAAACGGTGGTATAGAGCAGCTTTGACCTTAAAGATGAATGGGCACTCTATACAGACCCATCAATG
GCATCATAGAAGGGAGTATCCGCCATGACAAGAACTGA

(SEQ ID NO: 114)

MYFTSSALIEFLILAVLEQGDSEYGEISQTIKLIANIKESTLYPILKKLEGNSFLTYSREFQGRMRKYSLTNGGIE
QLLTLKDEWALYTDINGIIEGSIRHDKNZ

ID108 954bp

(SEQ ID NO: 115)

ATGGATTTTAAAAAATTGAACAAGCTTATATCTATTTACTAGAGAATGTCCAAGTCATCCAAAGTGATTTG
GCGACCAACTTTTATGACGCCTTGGTGGAGCAAAATAGCATCTATCTGGATGGTGAAGTGAAGTAAACCAG
GTCAAAGACAACAATCAGGCCCTTAAGCGTTTAGCACTACGCAAAGAAGAATGGCTCAAGACCTACCAGTTT
CTCTTGATGAAGGCTGGGCAACAGAACCCCTTGACGGCCAATCACCAGTTTACACCGGATGCTATTGCTTTG
CTTTTGGTGTTTATTGTGAAGAGTTGTTTAAAGAGGAGGAAATTAATCTCCTCGAAATGGGTTCTGGGATGG
GAATTTCTAGGCGCTATTTTCTTGACCTCGCTTACTAAAAAGGTGGATTACTTGGGAATGGAAGTGGATGATT
GCTGATTGATCTGGCAGCTAGCATGGCAGATGTAATTGGTTTGCAGGCTGGCTTTGTCCAAGGAGATGCCGT
TCGCCCCAAGTGTCTCAAAGAAAGCGATGTGGTCACTAGTGAATGCTGCTGCGGCTATTATCCTGATGATGC
CGTTGCGTCGCGCCATCAAGTTGCTTCTAGCCAAGAACATACTTACGCCATCACTTGCTCATGGAACAAGG
GCTTAAGTACCTCAAGTCAGACGGATACGCTATTTTCTAGCTCCGAGTGATTGTTGACCAGTCTCTCAAAGT
GATTTGTTAAAGAATGGCTGAAAGAAGAGGCGAGTCTGGTTGCTATGATTAGTCTGCCTGAAAAATCTCTTT
GCTAATGCCAAACAACTAAGACTATTTTATCTTACAGAAGAAAAATGAAATAGCAGTAGAGCCTTTTGT
TATCCACTTGCTAGCTTGCAAGATGCAAGTGTTTAAAGAAATTTTCAAAAAATGGACTCAA
GGTACTGAAATATAA

(SEQ ID NO: 116)

MDFEKIEQAYIYLLENVQVIQSDLATNFYDALVEQNSIYLDGETELNQVKDNNQALKRLALRKEEWLKYQFL
MKAGQTEPLQANHQTTPDAIALLLVFIVEELFKEEITILEMGSGMGILGAIFLTSLTKKVDYLGMEVDDLIDLAA
SMADVIGLQAGFVQGDVVRPQMLKESDVVISDLVPGYYPDDAVASRHQVASSQEHTYAHLLMEQGLKYLKSD
GYAIFLAPSDLLTSPQSDLLKEWLKEEASLVAMISLPENLFANAKQSKTIFILQKKNEIAVEPVYPLASLQDASVL
MKFKENFQKWTQGTETZ

ID110 1902bp

(SEQ ID NO: 117)

ATGATTATTTTACAAGCTAATAAAATTGAACGTTCTTTTGCAGGAGAGGTTCTTTTCGATAATATCAACCTGC
AGGTTGATGAACGAGATCGGATTGCTCTTGTGGGAAAAATGGTGCAGGTAAGTCTACTCTTTTGAAGATTTT
AGTTGGAGAGAAGGAGCCAACTAGCGGAGAAATCAATAAGAAAAAAGATATTTCTGTCTTACCTAGCCCC
AAGATAGCCGTTTTGAGTCTGAAAAATACCATCTACGATGAAATGCTTCATGTCTTTAATGATTTGCGTCGGAC
GGAGAGACAACCTGCGTCAGATGGAGCTGGAGATGGGTGAAAAGTCTGGTGAGGATTTGGATAAAGTATGAT
CAGATTATGACCGCTTATCTGAGAATTTTCGCCAAGCAGGTGGCTTTACCTATGAAGCTGATATTCGAGCGAT
TTTGAATGGATTCAAGTTTGACGAGTCTATGTGGCAGATGAAAAATTGCTGAGCTTTCTGGTGGTCAAAATACT
CGTTTGGCACTTGCCAAATGCTCCTTGAAAAGCCCAATCTCTTGGTCTTGGACGAGCAACTAAACCTTGG
ATATTGAAACCATCGCCTGGCTAGAGAATTACTTGGTAAACTATAGCGGTGCCCTCATTATCGTCAGCCACG
ACCGTTATTTCTTGGACAAGGTTGCGACAATTACGCTAGATTGACCAAGCATTCTTGGATCGCTATGTGGG
GAATTAATCTCTGTTTTGTGCAATTGAAGGAGCAAAAAGCTAGTTACTGAGGCAAAAAACTATGAAAAGCAACA
GAAGGAAATCGCTGCTCTGGAAGACTTTGTCAATCGCAATCTAGTTCTGCTTCAACGACTAAACCTGCTCA
ATCTCGCCGTAACCAACTAGAAAAAATGGAGCGTTTGGACAAGCTGAGCTGCAAGAAAGCAGCAACA
TGACCTTCCAGTCTGAAAAAACGTCGGGCAATGTTGTTTTGACTGTTGAAAATGCAGCTGTTGGCTATGACG
GGGAAGTCTTGTCAACCTATCAACCTAGATCTTCGTAAGATGAATGCTGTGCTATCGTTGGTCCAAATGG
TATCGGCAAGTCAACCTTTATCAAGTCTATTGTGGACGAGATTCCTTTTATCAAGGGAGAAAAGCGCTTTGGC
GCTAATGTTGAGGTTGGTTACTATGACCAAAACCAAGCAAGCTGACACCAAGTAATACGGTGCTGGATGAA
CTCTGGAATGATTTCAAACCTGACACCAGAAGTTGAAATCCGCAACCGTCTTGGAGCCTTCCTTTTCTCAGGAG

ATGATGTTAAAAAATCAGTCGGCATGCTATCTGGTGGCGAAAAAGCTCGTTTGCTTTAGCTAAATTGCTCTAT
GGAAAAACAATAACTTTTTGATTCTGGATGAGCCGACCAACCATTGGATATTGATAGTAAGGAAAGTCTAGA
AAATGCCTTGATTGACTTTGATGGAACCTTGCTGTTTGTGTCAGTCATGATCGTTACTTTATCAATCGTGTGGCA
ACTCATGTTTTGGAATTGTCTGAGAATGGTTCAACTCTCTACCTTGGAGATTACGACTACTATGTTGAGAAGA
AAGCAACAGCAGAAAAATGAGTCAGACTGAGGAAGCTTCAACTAGCAATCAAGCAAAGGAAGCAAGTCCAGTC
AATGACTATCAGGCCAGAAAGAAAGTCAAAAAGAAGTTCGCAAACTCATGCGACAAATCGAAAGTCTAGA
AGCTGAAATTGAAGAGCTAGAAAGTCAAAGCCAAGCCATTTCTGAACAAATGTTGGAACAAACGATGCCG
ACAAACTCATGGAATTACAGGCTGAGCTGGACAAAATCAGCCATCGTCAGGAAGAAGCTATGCTTGAGTGG
GAAGAATTATCAGAGCAGGTGTAA

(SEQ ID NO: 118)

MILQANKIERSFAGEVLFNDINLQVDERDRIALVGKNGAGKSTLLKILVGEETPSGEINKKKDISLSYLAQDSRFE
SENTIYDEMLHVFNDLRRTERQLRQMELEMGEKSGEDLDKLMSDYDRLENFRQAGGFTYEADIRAILNGFKFDE
SMWQMKIAELSGGQNTRLALAKMLLEKPNLLVLDEPTNHLDIETIAWLENYLVNYSGALIVSHDRYFLDKVATI
TLDLTKHSLDRYVGNYSRFVELKEQKLVTEAKNYEQKQKEIAALEDFVNRNLVRASTTKRAQSRKQLEKMERL
DKPEAGKKAANMTFQSEKTSGNVVLTVENAAVGYDGEVLSQPINLDRKMNAVAIVGPNIGKSTFIKSIVDQIP
FIKGEKRFGANVEVGYDQTSKLTSPSNTVDELWDFKLTPEVEIRNRLGAFLESGDDVKKSVGMLSGGEKAR
LLAKLSMENNFLILDEPTNHLIDSKEVLENAIDFDGTLFVSHDRYFINRVATHVLELSENGSTLYLGDYDY
YVEKKATAEMSQTTEEASTSNQAKEASPVNDYQAQKESQKEVRKLMRQIESLEAIEIELESQSQAISEQMLETNDA
DKLMELQAELDKISHRQEEAMLEWEELSEQVZ

ID111 1179bp

(SEQ ID NO: 119)

ATGAATCGCTATGCAGTGCAGTTGATTAGCCGTGGGGCTATCAATAAAATGGGAAATATGCTCTATGATTAT
GGAAATAGTGTCTGGTTGGCTTCTATGGGGACTATAGGACAGACAGTTTTAGGAAATGATCAGATTTCTGAG
CTCGCATCTATTCTCGTCAATCCCTTTGGCGGAGTTATTTAGACCGTTTTCTCGTCGTAAGATTTTAAT
GACGGCAGATCTTGTGTGGGATTCTTTGTCTGGCTATTTCTTTCATAAGGAATGATAGCTGGATGATTGGC
GCTTTGATTGTTGCTAACATTGTGCAGGCTATTGCTTTTGCCCTTTCTCGCACAGCCAATAAAGCTATCATAAC
TGAAGTGGTGGAGAAAGATGAGATTGTGATCTATAATTCTCGCTTAGAGCTGGTTTTGCAGTTGTAGGTGTT
AGCTCTCCCTGTTCTTTCCCTTCTGTTTTACAGTTTGCAAGTCTCCATATGACGCTACTGCTAGACTCGCTGAC
TTTTTTCATTGCTTTTGTCTAGTGGCTTTCCCTTCCAAAAGAGGAAGCAAAAGTTCAAGAGAAAAAGGCTTTT
ACTGGGAGAGATATTTTTGTAGATATCAAGGATGGGTTACACTATATCTGGCATCAGCAAGAAATTTCTTCC
TTTTGTCTGAGCTTCCAGCGTTAATTTCTTTTTTGACGTTTTGAATTTCTACTTCCCTTTTTCGAATCAGCTT
ACGGGTCAAGAGGAGCCTATGCAAGTATTTAACTATGGGGGCTATTGGTTCCATCATTGGGGCTCTTCTAGC
TAGTAAAAATTAAGCTAATATTTATAATCTTTTGATTTTACTGGCTTTGACAGGTGTCGGAGTTTTATGATG
GGATTACCACTTCCAACCTTTCTTTCTTTCTGGAAATTTAGTTTGTGAATTTGTTATGACGATTTTAAATATT
CACTTTTTTACTCAAGTACAAACCAAGGTTGAGAGCGAATTTCTTGAAGAGTACTGAGTACAATTTTACCT
TAGCTATTCTATTTATGCCTATTGCAAAAGGATTTATGACAGTCTTGCCAAGTGCCATCTTTATCTTTCTTG
ATTATTGGACTTGGAGTTGTAGCCTTATATTTCTTAGCTCTCGGATATGTTCGAACTATTTTGAAAAATTGAT
ATAA

(SEQ ID NO: 120)

MNRYAVQLISRGAINKMGNMLYDYGNSVWLASMTIGQTVLGMYYQISELVTSILVNPFGGVISDRFSRRKILMTA
DLVCGILCLAISFIRNDSWMIGALIVANIVQAIFAFSRTANKAIITEVVEKDEIVYNSRLELVQVVGVSPPVLSFL
VLQFASLHMTLLLDLSLTFIAFVLVAFLPKEEAKVQEKKAFTGRDIFVDIKDGLHYIWHQQEIFFLLVASSVNF
AAFEFLPLFNSQLYGSEGAYASILTMGAIGSIIGALLASKIKANIYNLLILLALTGVGVFMMGLPLPTFLSFGNLC
ELFMTIFNIHFFTQVQTKVESEFLGRVLSITFLAILFMPIAKGFMVLPVSHLYSFLIIGLGVVALYFLALGYVRTHF
EKLIZ

ID113 2466bp

(SEQ ID NO: 121)

ATGCAAAATCAATTAATGAATTAACGAAAAATGCTGGAATTTTCCAGCAAAAAACAAAAATAAAAA
ATCAGCTAGACCTGGCAAGAAAGGTTCAAGTACCAAAAAATCTAAAACCTTAGATAAGTCAGCCATTTTCCC
AGCTATTTTACTGAGTATAAAAGCCTTATTTAACTTACTCTTTGTACTCGGTTTTCTAGGAGGAATGTTGGGA
GCTGGGATTGCTTTGGGATACGGAGTGGCCTTATTTGACAAGGTTGGGGTGCCTCAGACAGAAGAATTGGTG
AATCAGGTCAAGGACATCTTCTATTTTCAAGATTACCTATTCGGACGGGACGGTGATTGCTTCCATAGAG
AGTGATTTGTTGCGCACTTCTATCTCATCTGAGCAAAATTCGGAAAAATCTGAAGAAGGCTATCATTTGCGACAG
AAGATGAACACTTTAAAGAACAATAAGGGTGTAGTACCAAGCGGGTATTCTGCGACCTTGGGAAATTTG
TAGGTTTGGGTTCTCTAGTGGGGTTCAACCTTGACCCAGCAACTAATTAACAGCAGGTGGTTGGGGATG
CGCCGACCTTGGCTCGTAAGGCGGCAGAGATTGTGGATGCTCTTGCCTTGAACGCGCCATGAATAAAGATG
AGATTTTAACGACCTATCTCAATGTGGCTCCCTTTGGCCGAAATAATAAGGGACAGAATATTGCAGGGGCTC
GGCAAGCAGCTGAGGGAATTTTGGGTGTAGATGCCAGTCAGTTGACTGTTCTCAAGCAGCATTTTATGACG
GACTTCCACAGAGTCCCATTACTTACTCTCCTTATGAAAATACTGGGGAGTTGAAGAGTGATGAAGACCTAG
AAATTGGCTTAAGACGGGCTAAGGCAGTTCTTTACAGTATGTATCGTACAGGTGCATTAAGCAAAGACGAGT
ATTCTCAGTACAAGGATTATGACCTTAAACAGGACTTTTTACCATCGGGCACGGTTACAGGAATTTACAGG
ACTATTATACTTTACAACCTTTGGCAGAAGCTCAAGAAGCTATGTATGACTATCTAGCTCAGAGAGACAATG
TCTCCGCTAAGGAGTTGAAAAATGAGGCAACTCAGAAGTTTTATCGAGATTGGCAGCCAAGGAATGAAAA
ATGGTGGTTATAAGATTACTACTACCATAGATCAGAAAAATTCATTCTGCCATGCAAGTGCGGTTGCTGATTA

TGGCTATCTTTTAGACGATGGAACAGGTCGTGTAGAAAGTAGGGAATGTCTTGATGGATAACCAAAACAGGTGC
TATTCTAGGCTTTGTAGGTGGTCGTAATTATCAAGAAAATCAAAATAATCATGCCTTTGATACCAAAACGTTCCG
CCAGCTTCTACTACCAAGCCCTTGCTGGCCTACGGTATTGCTATTGACCAGGGCTTGATGGGAAGTGAAACG
ATTCTATCTAACTATCCAACAACTTTGCTAATGGCAATCCGATTATGTATGCTAATAGCAAGGGAACAGGA
ATGATGACCTTGGGAGAAGCTCTGAACATTCATGCGAATATCCCTGGCTTACTGGACCTATCGTATGCTCCGTG
AAAAGGGTGTGATGTCAAGGGTTATATGGAAGATGGGTTACGAGATTCTGAGTACGGTATTGAGAGCT
TGCCAATGGGTGGTGGTATTGAAGTCACAGTTGCCAGCATACCAATGGCTATCAGACCTTAGCTAATAATG
GAGTTTATCATCAGAAGCATGTGATTTCAAAGATTGAAGCAGCAGATGGTAGAGTGGTGTATGAGTATCAGG
ATAAACCGGTTCAAGTCTATTCAAAAGCTACTGCGACGATTATGCAGGGATTGCTACGAGAAGTTCTATCCT
CTCGTGTGACAACAACCTTCAAGTCTAACCTGACTTCTTTAAATCCTACTCTGGCTAATGCAGATTGGATTGG
GAAGACTGGTACAACCAACCAAGACGAAAATATGTGGCTCATGCTTTCGACACCTAGATTAACCCTAGGTGG
CTGGATTGGGCATGATGATAATCATTATGTCACGTAGAGCAGGTTATTCTAATAACTCTAATTACATGGCT
CATCTGGTAAATGCGATTACGAAGCTTCCCAAGCATTGGGGGAACGAGCGCTTTGCTTTAGATCCTAGT
GTAGTGAAATCGGAAGTCTTGAAATCAACAGGTCAAAAACCAGAGAAGGTTTCTGTTGAAGGAAAAGAAGT
AGAGGTCACAGGTTTCGACTGTTACCAGCTATTGGGCTAATAAGTCAGGAGCGCCAGCGACAAGTTATCGCTT
TGCTATTGGCGGAAGTGATGCGGATTATCAGAATGCTTGGTCTAGTATTGTGGGGAGTCTACCAACTCCATCC
AGCTCCAGCAGTTCAAGTAGTAGTTCTAGCGATAGCAGTAACTCAAGTACTACACGACCTTCTTCTCAAGG
CGGAGACGATAA

(SEQ ID NO: 122)

MQNQLNELKRKMLEFFQQKQKNKKSARPGKKSSTKSKTLDKSAIFPAILLSIKALFNLLFVLGFLGGMLGAGI
ALGYGVALFDKVRVPQTEELVNQVKDISSIEITYSDGTVIASIESDLLRTSISSEQISENLKKAIIATEDEHFKEHKG
VVPKAVIRATLGKFLVGLGSSSGSTLTQQLIKQVVGDAPTLARKAAEIVDALALERAMNKDEILTYLNVAPFG
RNNKGQNIAGARQAAEIGFVDASQLTVPQAFLAGLPSPITYSPYENTGELKSDLEDLEIGLRRRAKAVLYSMYR
TGALSKDEYSQYKDYDLKQDFLPSGTVTGISRDYLYFTTLAEAQERMYDYLAQRDNVSAKELKNEATQKFYRDL
AAKEIENGGYKITTTIDQKIHSAMQSAVADYGYLLDGTGRVEVGNVLMNDQTGAILGFVGRNYQENQNNHA
FDTKRSPSTTKPLLAYGIAIDQGLMSETILSNYPNPNFANGNPIMYANSKGTGMMTLGEALNYSWNIPAYWYR
MLREKGVVDVKGYMEKMGYEIPEYIESLPMGGGIEVTVAQHTNGYQTLANNGVYHQKHVISKIEAADGRVVYE
YQDKPVQVYSKATATIMQGLLREVLSSRVTTTFKSNLTSNPTLANADWIGKTGTTNQDENMWMLSTPRLTG
GWIGHDDNHSLRRAGYSNNSNYMAHLVNAIQQASPSIWGNERFALDPSVVKSEVLKSTGQKPEKVSVEGKEVE
VTGSTVTSYWANKSGAPATSYRFAIGGSDADYQNAWSSIVGSLPTPSSSSSSSSSSSSSSSSSTTRPSSSRARRZ

ID114 1974bp

(SEQ ID NO: 123)

ATGAAAAAATTTATGTAAGTCCAATTTTCTATTTCTAGTAGGATTGATTGCGTTTGGAGTCTTATCCACTTT
CATTATTTTGTAAATAAATCTGTTGACGGTTTAAATTTGTTCTTTTGTAGGAGGCTATGTTTTTTTATT
TAAGAACTGAGAGTGCAATTATACAAGGAGTGATGTAGAACAGATACAGTATGTAACCACCAAGCGGAAG
AAAGTTTGACAGCTCTATTGGAACAGATGCCTGTAGGTGTTATGAAATTGAATTTATCTTCTGGAGAGGTTGA
GTGGTTTAAATCCCTATGCTGAATTGATTTGACCAAGGAAGATGGTGATTTTGATTTAGAAGCTGTTCAAACG
ATTATCAAGGCTTCAGTAGGAAATCCGTCTACTTATGCCAAGCTTGGTGAGAAGCGTTATGCTGTTTATATGG
ATGCTTCTTCCGGTGTTTGTATTTGTAGATGTATCCAGGGAACAAGCCATAACAGATGAATTGGTAACAAG
TAGACCAGTGATTGGGATTGTCTCTGTGGATAATTATGATGATTGGAGGATGAAACTTCTGAGTCAGATATT
AGTCAAATCAATAGTTTGTAGCTAATTTATATCAGAGTTTTAGAAAAACACATGATGTTTTCTCGTCGGG
TAAGTATGGATCGATTTTATCTATTTACTGACTACACGGTGCTTGAGGGCTTGATGAATGATAAATTTCTGT
TATTGATGCTTTCAGAGAAGAGTCGAAACAGAGACAGTTGCCCTTGACCTTAAGTATGGGATTTTCTTATGGC
GATGGAAATCATGATGAGATAGGGAAGTTGCTTTGCTCAATTTGAACCTGGCTGAAGTACGTGGTGGCGAC
CAGGTGGTTGTTAAGGAAAACAGCAAAACGAAAAATCCAGTTTATTTTGGTGGTGGGCTGCTGCTTCAATC
AAGCGTACACGGACTCGTACGCGCGCTATGATGACAGCTATTTAGATAAGATTCCGAGTGATAGATCAGGTT
TTGTAGTCGGTCACAAAAATTTAGACATGGATGCTTTGGGCTCTGCTGTAGGTATGCAGTTGTTCCGCCAGCA
ATGTGATTGAAAAATAGCTATGCTCTTTATGATGAAGAACAATGTCTCCAGATATTGAACGAGCTGTTTCATT
CATAGAAAAAGAAGGAGTTACGAAGTTGTTGCTGTGTTAAGGATGCAATGGGGATGGTGACCAATCGTCTTT
GTTGATTCTGTAGACCATTCAAAGACAGCCTTAACATTATCAAAAAGAATTTATGATTTATTTACCAAAACC
ATTGTTATTGACCACCATAGAAGGGATCAGGATTTCCAGATAATGCGGTTATTACTTATATCGAAAAGTGGTG
CAAGTAGTGCCAGTGAGTTGGTAACGGAATTGATTCAGTTCCAGAATTCTAAGAAAAATCGTTTGAGTCGTA
TGCAAGCAAGTGCTTGATGGCTGGTATGATGTGGATACTAAAAATTTACCTCGCGAGTAACCTAGTCGGA
CATTTGATGTTGCTAGCTATCTCAGAACGCGCGGAAGTGATAGTATTGCTATCCAGGAAATCGTGGCAGAG
ATTTTGAAGAATATCGTGAGGTCAATGAACCTTATTTACAGGGGCGTAAATTAGGTTTCAGATGTAATAAG
CAGAGGCTAAGGACATGAAATGCTATGATACAGTTGTTATTAGTAAGGCAGCAGATGCCATGTTAGCCATGT
CAGGTATTGAAGCGAGTTTGTCTTGGCAAGAATACACAAAGGATTATCTCTATCTCAGTCTGTAAGCTGATG
TAAACTGAATGTACAACGGATTATGGAAGAGTTAGGCGGTGGAGGCCACTTTAATTTGGCAGCAGCTCAAT
TAAAGATGTAACCTTGTGAGAAGCAGGTGAAAACTGACAGAAATTGTATTAAATGAAATGAAGGAAAAGG
AGAAAGAAGAATGA

(SEQ ID NO: 124)

MKKFYVSPFIPILVGLIAFGVLSTFIIFVNNLLTVLILFLVGGYVFLFKLRVHYTRSDVEQIQYVNHQAEESLTA
LLEQMPVGVMLNLSSGEVWFNYPYAEILTKEDGDFDLEAVQTHKASVGNPSTYAKLGEKRYAVHMDASSGV
LYFVDVLSREQAITDELVTSRPVIGIVSVNDYDLEDETSISQINSFVNFISEFSEKHMMSRRVSMDFYLFDT
YTVLEGLMNDKFSVIDAFREESKQRQLPLTSLMGFSYGDGNHDEIGKVALLNLNLAEVRGGDQVVVKENDETKN
PVYFGGSAASIKRTRTRTRAMMTAISDKIRSVQVFFVGHKNLMDALGSAVGMQLFASNVIENSYALYDEEQ

MSPDIERAVSFIEKEGVTKLLSVKDAMGMVTNRSLLILVDHSKTALTSKEFYDLFTQTIVIDHHRDQDFPDNAV
ITYIESGASSASELVTELIQFQNSKKNRLSRMQASVLMAGMMLDTKNFTSRVTSRTFDVASYLRTRGSDSIAIQEIA
ATDFEYREVNELILQGRKLGSDVLI AEAKDMKCYDTVVISKAADAMLAMSGIEASFVLA KNTQGFISISARSRSK
LNVQRIMEELGGGGHFNLAQAQIKDVTLSEAGEKLTEIVLNMKEKEKEEZ

ID115 663bp

(SEQ ID NO: 125)

ATGAAGTGCTTGTATTGTGGGCAGACTATGAAGACTGTTTTAACTTTTAGTAGTCTCTTACTTCTGAGGAATG
ATGACTCTTGTCTTTGTTCAGACTGTGATTCTACTTTTGAAAGAATTGGGGAAGAGAACTGTCCAAATTGTAT
GAAAACAGAGTTGTCAACAAAGTGTCAGAGTTGTCAACTTTGGTGTAAGAGGGAGTTGAAGTCAGTCATA
GAGCGATTTTACTTACAATCAAGCTATGAAGGATTTTTCAGTCGGTATAAGTTTGATGGAGACTTCTCTGTT
AAGAAAAGTTTTCGCTTCATTTTAAAGTGAGGAGTTGAAAAAGTACAAAGAGTATCAATTTGTTGTAATTCCC
CTAAGTCCTGATAGATATGCTAATAGAGGATTTAATCAGGTTGAGGGCTTGGTAGAGGCAGCAGGCTTTGAG
TATCTGGATTTATTAGAGAAAAGAGAAGAGAGAGCCAGTTCTTCTAAAAATCGTTCAGAGCGCTTGGGGACA
GAACTTCTTTCTTTATTAAGAGTGAGTCACTATTCTAAAAAAATCCTACTTATAGATGATATCTATACTA
CAGGAGCAACTATAAATCGTGTTAAGAACTGTGGAAGAAGCTGGTGCTAAGGATGTA AAAACATTTTCCC
TTGTAAGATGA

(SEQ ID NO: 126)

MKCLLCGQTMKTVLTFSSLLLLRNDDSCLCSDCDSTFERIGEENCPCNMKTELSTKCQDCQLWCKEGVEVSHRAI
FTYNQAMKDFFSRYKFDGDFLLRKVFASFLSEELKKYKEYQFVVIPLSPDRYANRGFNQVEGLVEAAGFEYLDLL
EKREERASSSKNRSERLGTLPFFIKSGVTIPKKILLIDDIYTTGATINRVKLLLEEAGAKDVKTFSLVRLZ

ID116 1299bp

(SEQ ID NO: 127)

ATGAAAGTAAATTTAGATTATCTCGGTCGTTTATTTACTGAGAATGAATTAACAGAAGAAGAACGTCAGTTG
GCGGAGAAACTTCCAGCAATGAGAAAGGAGAGGGGAAACTTTTCTGTCAACCGTGTAAATAGTACTATTCTA
GAAGAATGGTATTTGCCCATCGGTGCTTACTATTGTCGAGAGTGCTTGTGATGAAGCGAGTCAGAAGTGAT
CAAACTTTTATACTATTTCCGCAGGAGGATTTTCCAAAGCAAGATGTTCTCAAATGGCGCGGCCAATTAACCT
CTTTTCAAGAGAAGGTGTCAGAGGGATTGCTTCAAGTAGTAGACAAGCAAAAGCCAACCTTAGTTCATGCGG
TAACAGGAGCTGGAAAGACAGAAATGATTATCAAGTAGTGGCTAAAGTGATCAATGCGGGTGGTGCAAGTG
TGTTTGGCTAGTCTCGCATAGATGTTTGTGTTGGAGCTGTACAAGCGCTGCAACAGGATTTTCTTTCGCGGA
TAGCTTTTGCTACATGGAGAATCGGAACCTTATTTTCAACACCACTAGTTGTTGCAACAACCCATCAGTTATT
GAACTTTTATCAAGCTTTTGATTGCTGATAGTGGATGAAGTAGATGCTTTTCTTATGTTGATAATCCCATG
CTTTACCACGCTGTCAAGAATAGTGTAAGGAGAAATGGATTGAGAATCTTTTTAACAGCGACTTCGACCAAT
GAGTTAGATAAAAAGGTCCGTTTAGGAGAACTAAAAGACTGAATTTACCGAGACGGTTTCATGGAAATCC
GTTGATTATCCAAAACCAATTTGGTTATCGGATTTTAAATCGCTACTTAGACAAGAATCGTTTGTCAACCAAG
TTAAAGTCCTATATTGAGAAGCAGAGAAAGACAGCTTATCCGTTACTATTTTGTCTCAGAAATTAAGAAA
GGGGAGCAGTTAGCAGAAATCTTACAGGAGCAATTTCCAAATGAGAAAATTGGCTTTGTATCTTCTGTAACA
GAGGATCGATTAGAGCAAGTACAAGCTTTTCGAGATGGAGAACTGACAATACTTATCAGTACGACAATCTTG
GAGCGCGGAGTTACCTTCCCTTGTGTGGATGTTTCGTAGTAGAGGCCAATCATCGTTTGTGTTACCAAGTCTA
GTTTGATTACAGATTGGTGGACGAGTTGGACGAAGCATGGATAGACCGACAGGAGATTGCTTTTCTTCCATG
ATGGGTTAAATGCTTCAATCAAGAAGGCGATTAAGGAAATTCAGATGATGAATAAGGAGGCTGGTCTATGA

(SEQ ID NO: 128)

MKVNLVDYLGRLFTENELTEERQLAEKLPAMRKEKGKLCQRCNSTILEEWYLPIGAYYCCELLMKRVRSDDQT
LYYFPQEDFPKQDVLKWRGQLTPFQEKVSEGLLQVVDKQKPTLVHAVTGAGKTEMIYQVAVKINAGGAVCLA
SPRIDVCLELYKRLQQDFSCGIALHGESEPYFRTPLVVATTHQLLKFYQAFDILLIVDEVDAFPYVDNPMPLYHAVK
NSVKENGLRIFLTATSTNELDKKVR LGELKRLNLPFRFHGNPLIIPKIWLSDFNRYLDKNRLSPKLKSYIEKQRKT
AYPLLI FASEIKKGEQLAEILQE QFPNEKIGFVSSVTEDRL EQVQAFRDGELTILISTILERGVTFCVDV FVVEANH
RLFTKSSLIQIGRVRGSRMDRPTGDLLFFHDGLNASIKKAIKEIQMMNKEAGLZ

ID117 870bp

(SEQ ID NO: 129)

ATGCAAAATCAAAAAAGTTTAAAGGGGCAGTCTCCCTATGGCAAGCTGTATCTAGTGGCAACGCCGATTGGC
AATCTAGATGATAGACTTTTCTGTCTATCCAGACCTTGAAAGAAGTGGAAGTGGTCTGCTGAGGATACG
CGCAATACAGGGCTTTTGTCTCAAGCATTTTGACATTTCCACCAAGCAGATCAGTTTTCATAGACACAATGCCA
AGGAAAAAATTCCTGATTTGATTGGTTCTTGAAAGCAGGGCAAGTATTGCTCAGGTCTCTGATGCCGGTTT
GCCTAGCATTTACAGACCTGGTCATGATTTAGTTAAGGCAGCTATTGAGGAAGAAATTCGAGTTGTGACAGT
TCCAGGTGCCTCTGCAGGAATTTCTGCCTTGATTGCCAGTGGTTTAGCGCCACAGCCACATATCTTTTACGGT
TTTTTACCGAGAAAAATCAGGTACAGCAGAAGCAATTTTGGCTTGAAAAAAGATTATCTGAAACACAGATT
TTTTATGAATCACCTCATCGTGAGACACGTTGGAAAAATATGTTAGAAGTCTACGGTGACCGCTCCGTTG
TCTTGGTCAGGGAATTGACCAAAATCTATGAAGAATACCAACGAGGTAATCTCTGAGTTATTAGAAAGCA
TTGCTGAAACGCCACTCAAGGGCGAATGTCTTCTCATTTGTTGAGGGTGCCAGTCAGGGTGTGGAGGAAAAAGG
ACGAGGAAGACTTGTTCGTAGAAATTCAAACCCGCATCCAGCAAGGTGTGAAGAAAAACCAAGCTATCAAG
GAAGTCGCTAAGATTACCAAGTGAATAAAAGTCAGCTCTACGCTGCCTACCACGACTGGGAAGAAAAACA
ATAA

(SEQ ID NO: 130)

MQIQKSFKGQSPYGLYLVA TPIGNLDDMTFRAIQTLEVDWIAAEDTRNTG LLLKHFDISTKQISFHEHNAKEKI
PDLIGFLKAGQSIQVSDAGLPSISDPGHDLV KAAIEEEI AVVTVPGASAGISALIASGLAPQHIFYGFLPRKSGQQ
KOFFGLKKDY PETQIFYESPHRVADTLENM LEVYGDRSVVLVRELTKIYEEYQ RGTISELLESIAETPLKGECLLIV
EGASQGVEEKDEEDLFVEIQTRIQQGVKKNAI KEVAKIYQWNKSQLY AAYHDWEEKQZ

ID118 345bp

(SEQ ID NO: 131)

ATGATAAAGAAAGGAAAGGGCTGTTTTATGGACAAAAAAGAATTATTTGACGCGCTGGATGATTTTTCCCAA
CAATTATTGGTAACCTTAGCCGATGTGGAAGCCATCAAGAAAAATCTCAAGAGCCTGGTAGAGGAAAATAC
AGCTCTTCGCTTGGAATAAGTAAGTTGCGAGAACGCTTGGGTGAGGTGGAAGCAGATGCTCCTGTCAAGGC
CAAGCATGTTCCGCGAAAGTGCCGTCGTATTTACCGTGATGGATTTACGTATGTAATGATTTTTATGGACAA
CGTCGAGAGCAGGACGAAGAATGTATGTTTTGTGACGAGTTGTTATACAGGGAGTAA

(SEQ ID NO: 132)

MIKKGKGC FMDKKELFDALDDFSQQLLVTLADVEAIKKNLKS LVEENTALRL ENSKLRERLGEVEADAPVKAKH
VRESVRRIRYRDGFHVCNDFYQRRREQDEECMFCD ELLYREZ

ID119 639bp

(SEQ ID NO: 133)

ATGTCAAAAGGATTTTTAGTCTCTCTTGAGGGACCAGAGGGAGCAGGCAAGACCAGTGTTTAGAGGCTCTG
CTACCAATTTTAGAGGAAAAAGGAGTAGAGGTGTTGACGACCCGTGAACCTGGCGGAGTCTTGATTGGGGA
GAAGATTCGGGAAGTGATTTTGGATCCAAGTCATACTCAGATGGATGCTAAAACAGAGCTACTTCTCTATAT
TGCCAGTCGCAGACAGCATTTGGTGGA AAAAGTTCTTCCAGCCCTTGAAGCTGGCAAGTTGGTCATCATGGA
TCGTTTTATCGATAGTTCTGTTGCCTATCAGGGATTTGGTCGTGGCTTAGATATTGAAGCCATTGACTGGCTC
AATCAGTTTGCACAGATGGCCTCAAACCCGATTTGACACTCTATTTTGACATCGAGGTGGAAGAGGGCTG
GCTCGTATTGCTGCTAATAGTGACCGGAGGTAAATCGTTTGGATTTGGAAGGGTTGGACTTGCATAAAAAA
GTTCTGCAAGGCTACCTTTCTCTTCTGGATAAAGAGGGGAAATCGCATTTGCAAGATTGCTAGTCTCCCTT
TGGAGCAAGTTGTGGAAACTACCAAGGCTGTCTTGTGTTGACGGAATGGGCTTGGCCAAATGA

(SEQ ID NO: 134)

MSKGFLVSL EGPEGAKTSVLEALLPILEEKGV EVLTTREPGGVLIGEKIREVILDP SHTQMDAKTELLLYIASRRQ
HLVEKVLPALEAGKLVIMDRFIDSSVAYQGFGRGLDIEAIDWLNQFATDGLKPDLTLYFDIEVEEGLARIAANS DR
EVNRLDLEGLDLHKKVRQGYLSLLDKEGNRIVKIDASLP LEQVVETTKAVLFDGMGLAKZ

ID120 408bp

(SEQ ID NO: 135)

ATGGTAGAACAAAGAAAATCAATTACCATGAAAGATGTTGCTTTAGAAGCAGGAGTTAGTGTGGAACTGTT
TCACGTGTAATTAATAAAGAAAAAGGCATTAAGAAGTAACCTTGAAAAAAGTGGAACAAGCGATTAA AAC
TTTGAAATTACATTCCAGATTACTACGCTAGAGGAATGAAAAAATCGAACAGAAACGATTGCAATCATTGT
ACCAAGTATCTGGCATCCCTTCTTTTCAGAATTTGCTATGCATGTGGAAAATGAAGTCTATAAGAGAAATAA
CAAATTACTCTTATGTTCTATCAATGGTACAAATAGAGAGCAAGACTATCTGGAGATGTTGCGTCATAATAA
AGTTGATGGAGTGGTTGCCATTACCTATAGGCCAATTGAACATTACTTGACGTCAGGAATTCCTTTGTTAGT
ATTGACCGCACATACTCAGAGATTGCCATTCTTGTGTTTCA

(SEQ ID NO: 136)

MVEQRKSITMKDVALEAGVSVGT VSRVINKEKGIKEVTLKKVEQAIKTLNYPDYYARGMKKNRTETIAIIVPSIW
HPFFSEFAMHVENEVYKRNNKLLLSINGTNREQDYLEMLRHNKVDGVVAITYRPIEHYLTSGIPFVSIDRTYSEIA
IPCVS

ID121 285bp

(SEQ ID NO: 137)

ATGAATATATTTAGAACAAAGAATGTTAGTTTAGATAAAACAGAGATGCATAGGCATTTGAAGTTATGGGAT
TTGATTTTGCTGGGTATCGGAGCCATGGTAGGGACAGGCGTCTTTACAATCACAGGTA CTGCAGCTGCAACA
CTTGCTGGCCAGCCCTAGTGATTTCAATCGTTATTTCTGCCTTGTTGTGGGATTATCAGCCCTCTTTTGTG
AGAAATTTGCCTCGCGAGTACCCGCTACAGGAGGTGCCTATAGTTACCTCTATGCTATCTTAGGAGAATTCCT
GCCTGGTTGGCTGGTTGGTTAACCATGATGGAGTTCATGACAGCCATATCAGGCGTAGCTTCGGGTTGGGCA
GCTTATTTTAA

(SEQ ID NO: 138)

MNIFRTKNVSLDKTEMHRHLKLWDLILLGIGAMVGTGVFTITGTAAATLAGPALVISIVISALCVGLSALFFAEFAS
RVPATGGAYSILYAILGEFPAWLAGWLTMMEFMTAISGVASGWAA YF

ID124 1311bp

(SEQ ID NO: 139)

ATGAAATCAAGAGTAAAGGAAACGAGTATGGATAAAATTGTGGTTCAAGGTGGCGATAATCGTCTGGTAGG
AAGCGTGACGATCGAGGGAGCAAAAAATGCCAGTCTTACCCCTGTGGCAGCGACTATTCTAGCAAGTGAAG
GAAAGACCGTCTTGCAGAATGTTCCGATTTTGTCCGATGTCTTTATTATGAATCAGGTAGTTGGTGGTTTGAA
TGCCAAGGTTGACTTTGATGAGGAAGCTCATCTTGTCAAGGTGGATGCTACTGGCGACATCACTGAGGAAGC
CCCTTACAAGTATGTCAGCAAGATGCGCGCCTCCATCGTTGTATTAGGGCCAATCCTTGCCCGTGTGGTGCAT
GCCAAGGTATCCATGCCAGGTGTTGTACGATTGGTAGCCGTCCTATTGATCTTCAATTTGAAAGGTCTGGAAG
CTATGGGGGTTAAGATTAGTCAGACAGCTGGTTACATCGAAGCCAAGGCAGAACGCTTGCATGGTGCTCATA
TCTATATGGACTTTCCAAGTGTGGTGCAACGCAGAACTTGATGATGGCAGCGACTCTGGCTGATGGGGTGA
CAGTGATTGAGAATGCTGCGCGTGAGCCTGAGATTGTTGACTTAGCCATTCTCCTTAATGAAATGGGAGCCA
AGGTCAAAGGTGCTGGTACAGAGACTATAACCATTACTGGTGTGAGAAACTTCATGGTACGACTCACAATG
TAGTCCAAGACCGTATCGAAGCAGGAACCTTTATGGTAGCTGCTGCCATGACTGGTGGTGTGCTTGAATC
GAGACGCTGTCTGGGAGCACAACCGTCCCTTGATTGCCAAGTTACTTGAATGGGTGTGAATTAATGAAG
AAGACGAAGGAATTCGTGTTCTCAACTAGAAAATCTAAAAGCTGTTTCATGTGAAAACCTTGCCCCACC
CAGGATTTCCAACAGATATGCAGGCTCAATTTACAGCCTTGATGACAGTTGCAAAAAGGCGAATCAACCATGG
TGGAGACAGTTTTCGAAAATCGTTTCCAAACCTAGAAGAGATGCGCCGCGATGGGCTTGCATTCTGAGATTAT
CCGTGATACAGCTCGTATTGTTGGTGGACAGCCTTTCAGGGAGCAGAAAGTTCTTTCAACTGACCTTCGTGCC
AGTGCGGCCTTGTGATTTGACAGGTTTGGTAGCACAGGGAGAAAAGCTGTGGTCGGTAAATTTGGTTCACTGGAT
AGAGGTTACTACGGTTTCCATGAGAAGTTGGCGCAGCTAGGTGCTAAGATTACAGCGATTGAGGCAAGTGAT
GAAGATGAATAA

(SEQ ID NO: 140)

MKSRVKETSMDKIVVQGGDNRLVGSVTIEGAKNAVLPLLAATILASEGKTVLQNPILSDVFIMNQVVGGLNAK
VDFDEEHLVKVDATGDITEEAPYKYVSKMRASIVVLGPILARVGHAKVSMPPGCTIGSRPIDLHLKGLEAMGVK
ISQTAGYIEAKAERLHGAIHYMDFPVSGATQNLMMMAATLADGVTVIENAAAREPEIVDLAILLNEMGAKVKAGT
ETITITGVEKLHGTHNVVQDRIEAGTFMVAAMTGGVDLIRDVAWEHNRPLIAKLLMGVEIEDEGIRVRSQ
LENLKAHVHVKLPHPGFPTDMQAQFTALMTVAKGESTMVETVFENRFQHLEEMRRMGLHSEIRDTARIVGGQP
LQGAEVLSTDLRASAILITGLVAQGETVVGKLVHLDRGYGFHEKLAQLGAKIQRIEASDEDEZ

ID125 1101bp

(SEQ ID NO: 141)

ATGTTATTAGCGTCAACAGTAGCCTTGTCATTTGCCCCAGTATTGGCAACTCAAGCAGAAGAAGTTCTTTGGA
CTGCACGTAGTGTGAGCAAATCCAAAACGATTGACTAAAACGGACAACAAAACAAGTTATACCGTACAGT
ATGGTGATACCTTTGAGCACCATTCGAGAAGCCTTGGGTGTAGATGTACAGTGTCTTGCGAATCTGAAACAAA
TCACTAATATGGACTTGATTTTCCAGAACTGTTTGTACAACGACTGTCAATGAAGCAGAAGAAGTAACAG
AAGTTGAAATCCAAACACCTCAAGCAGACTCTAGTGAAGAAGTGACAACCTGCGACAGCAGATTGACCACT
AATCAAGTGACCGTTGATGATCAAACTGTTCAAGTTGACAGACCTTTCTCAACCAATTGCAGAAGTTACAAAG
ACAGTGATTGCTTCTGAAGAAGTGCGACCATCTACGGGCACCTTCTGTCCAGAGGAGCAAAACGACCGAAAAC
AACTCGCCAGTTGCGAGAAGAAGCTCCTCAGGAAACGACTCCAGCTGAGAAGCAGGAAACACAAACAAGCC
CTCAAGCTGCATCAGCAGTGGAAGCAACTACAACAAGTTCAGAAGCAAAAAGAAGTAGCATCATCAATGGA
GCTACAGCAGCAGTTTCTACTTATCAACCAGAAAGAAACGAAAGTAATTTCAACAACCTTACGAGGCTCCAGCT
GCGCCCGATTATGCTGGACTTGCAAGTAGCAAAAATCTGAAAATGCAGGTCTTCAACCAACAAACAGCTGCTTT
AAWGAAGAAATTGCTAACTTGTGTTGGCATTACATCCTTTAGTGGTTATCGTCCAGGAGACAGTGGAGATCAC
GGAAAAGGTTTGGCTATCGACTTTATGGTACCAGAACGTTTCAAGATTAGGGGATAAGATTGCGGAATATGCT
ATTCAAAATATGGCCAGCCGTGGCATTAGTTACATCATCTGGAACAACGTTTCTATGCTCCATTGATAGCA
AATATGGGCCAGCTAACACTTGGAAACCAATGCCAGACCGTGGTAGTGTGACAGAAAATCACTATGATCAGC
TTCACGTTTCAATGAATGGATAA

(SEQ ID NO: 142)

MLLASTVALSFAPVLATQABEVLWTARSVEQIQNDLTKTDNKTSYTVQYGDTLSTIAEALGVDVTVLANLNKITH
MDLIFPETVLTTTVNEAEEVTEVEIQTPQADSSEEVTTATADLTINQVTVDDQTVQVADLSQPIAEVTKTVIASEE
VAPSTGTSVPPEQTETTRPVAEEAPQETTPAEKQETQTSPOAASAVEATTTSSAEKEVASSNGATAAVSTYQPEE
TKVISTTYEAPAPDYAGLAVAKSENAGLQPQTAFAFKKKLLTCLALHPLVVIVQETVEITEKVWLSLWYQNVQ
NZGIRLRNMLFKIWPVALVTSSGNVNSMLHSIANMGQLTLGTQCQTVVZQKITMITFTFQZMD

ID126 1281bp

(SEQ ID NO: 143)

TGTGTTTAAAGAAAAATAAAGACATTCTTAATATTGCATTGCCAGCTATGGGTGAAAACCTTTTTGCAGATGCTAA
TGGAATGGTGGACAGTATTGTTGTTGCTCATTTAGGATTGATAGCTATTTCAGGGGTTTCAGTAGCTGGTAA
TATTATACCATTTATCAGGCGATTTTCATCGCTCTGGGAGCTGCTATTTCCAGTGTTATTTCAAAAAGCATA
GGGCAGAAAGACCAGTCGAAGTTGGCCTATCATGTGACTGAGGCGTTGAAGATTACCTTACTATTAAGTTTC
CTTTTAGGATTTTTGTCCATCTTCGCTGGGAAAGAGATGATAGGACTTTTGGGGACGGAGGGATGTAGCT
GAGAGTGGTGGACTGTATCTATCTTTGGTAGGCGGATCGATTGTTCTCTTAGGTTTAATGACTAGTCTAGGAG
CCTTGATTCTGTCAACGCATAATCCACGCTCTGCCTCTCTATGTTAGTTTTTATCCAATGCCTTGAATATCTT
TTTTCAAGTCTAGCTATTTTTGTTCTGGATATGGGGATAGCTGGTGTGCTTGGGGACAATTGTGTCTCGTTT
GGTTGGTCTGTGATTTTGTGGTCACAATTAAAACGCTTATGGGAAGCCAACCTTTGGTTTAGATAAGGAA
CTGTTGACCTTGGCTTTACCAGCAGCTGGAGAGCGACTTATGATGAGGGCTGGAGATGTAGTGATCATTGCC

TTGGTCGTTTCTTTGGGACGGAGGCAGTTGCTGGGAATGCAATCGGAGAAAGTCTTGACCCAGTTTAACTATA
TGCCTGCCTTTGGCGTCGCTACGGCAACGGTCATGCTGTTGGCCCGAGCAGTTGGAGAGGATGATTGGAAAA
GAGTTGCTAGTTTGAGTAAACAAACCTTTTGGCTTCTCTGTTCCCTCATGTTGCCCTGTCCTTTAGTATATAT
GTCTTGGGTGTACCATTAACCTATCTCTATACGACTGATTCTCTAGCGGTGGAGGCTAGTGTCTAGTGACAC
TGTTTTCACTACTTGGGACCCCTATGACGACAGGAACAGTCATCTATACGGCAGTCTGGCAGGGATTAGGAA
ATGCACGCCTCCCTTTTATGCGACAAGTATAGGAATGTGGTGTATCCGCATTGGGACAGGATATCTGATGG
GGATTGTGCTTGGTGGGGCTTGCCTGGTATTTGGCAGGGTCTCTCTTGATAAATGGTTTTCGCTGGTTATTT
CTACGCTATCGTTACCAGCGCTATATGAGCTTGAAAGGATAG

(SEQ ID NO: 144)

LFKKNKDILNIALPAMGENFLQMLMGMVDSYLV AHLGLIAISGVSVAGNIITIIYQAIFIALGAAISSVISKSIGQKDQ
SKLAYHVTEALKITLLLSFLLGFLSIFAGKEMIGLLGTERDVAESGGLYLSLVGGGSIVLLGLMTSLGALIRATHNPR
LPLYVSFLSNALNIFSSLAIFVLDMGIAGVAWGTIVSRLVGLVILWSQLKLPYGKPTFGLDKELLTLALPAAGERL
MMRAGDVVIALVVSFGTEAVAGNAIGEVLTQFNYPAPFVATATVMLLARAVGEDDWKRVASLSKQTFWLSL
FLMLPLSFSIYVLGVPLTHLYTTDSLAVEASVLVTLFSLLGTPMTTGTVIYTA VVWQGLGNARLPFYATSIGMWCIRI
GTGYLMGIVLGWGLPGIWAGSLLDNGFRWLFLRYRYQRYSMLKGZ

ID127 894bp

(SEQ ID NO: 145)

GTGGGAAGAATTATCAGAGCAGGTGTAAAGATGGAACATCTTGGAAAAGTATTTCTGAATTTTGAACAAGT
GGAAATTATTCTTTAAAGGAAGCAGCAGGCGAATCCTGCTCTACCTCTCAGTTATCTCGCTTTGAGCTTGGGG
AGTCTGACCTGGCAGTCTCCCGTTTCTTTGAGATTTTGGATAACATTICATGTAACAATCGAAAATTTTCATGGA
TAAGGCAAGGAATTTTCATAATCATGAACATGTGTCTATGATGGCACAGATTATCCCACTTTACTATTCAAAC
GATATTGCAGGTTTTCAAAGCTTCAAAGAGAACAACTTGAAAAGTCTAAGAGTTCCGACGACTCCCTTTAT
TTTGAGCTGAAGTGGATTTTGCTACAAGGTCTGATTTGTCAAAGAGATGCGAGTTATGATATGAAGCAGGAT
GATTTGGGTAAAGGTAGCAGATTATCTCTTCAAAACAGAAGAATGGACCATGTATGAGTTGATTCTTTTCGGT
AACCTCTATAGTTTCTACGATGTAGACTATGTCACTCGGATTGGTAGAGAAGTTATGGAGAGGGAGGAATTT
TACCAAGAGATTAGTCGCCATAAGAGATTAGTGTGATTTTGGCCCTCAATTGTTACCAGCATTGTTTAGAGC
ATTCTTCTTTTATAATGCCAACTATTTTGAGGCTTATACAGAGAAGATTATTGACAAAAGGTATTAAGCTTTA
TGAGCGTAATGTTTTCCATTATTTAAAAGGTTTTGCCTTATATCAAAAAGGACAGTGTAAAGAAGGCTGTAA
GCAGATGCAAGAGGCCATGCATATTTTGATGTGTTAGGTCTTCCAGAGCAAGTAGCCTATTATCAGGAACA
CTACGAAAAATTTGTCAAAGTTAA

(SEQ ID NO: 146)

VGRIIRAGVKMEHLGKVFREFRTSGNYSLEKAAGESCSTSQLSRFELGESDLAVSRFFEILDNIHVTIENFMDKARN
FHNHEHVSMMAQIIPLYYSNDIAGFQKLQREQLEKSKSSTPLYFELN WILLQGLICQRDASYDMKQDDLQGVAD
YLFKTEEWTMYELILFGNLYSFYDVYVTRIGREVMEREFFYQEISRHKRLVLILALNCYQHCHLHSSFYNNAYFE
AYTEKIIDKGIKLYERNV FHYLKG FALYQKGQCKEGCKQM QEAMHIFDVLGLPEQVAYYQEHYEK FVKSZ

TABLE 3

ID1 1068bp

(SEQ ID NO: 147)

ATGTCTAACATTCAAAACATGTCCCTGGAGGACATCATGGGAGAGCGCTTTGGTCGCTACTCCAAGTACATT
ATTCAAGACCGGGCTTTGCCAGATATTCGTGATGGGTTGAAGCCGGTTCAGCGCCGTATTCTTTATCTATGA
ATAAGGATAGCAATACTTTTGACAAGAGCTACCGTAAGTCGGCCAAGTCAGTCGGGAACATCATGGGGAATT
TCCACCCACACGGGGATTCTTCTATCTATGATGCCATGGTTCGTATGTCACAGAACTGGAAAAATCGTGAGA
TTCTAGTTGAAATGCACGGTAATAACGGTTCATGGACGGAGATCCTCTGCGGCTATGCGTTATACTGAGG
CACGTTTGTCTGAAATGCAGGCTACCTTCTCAGGATATCGAGAAAAAGACAGTTCCTTTTGCATGGAACCTT
TGACGATACGGAGAAAGAACCAACGGTCTTGCCAGCAGCCTTTCCAAACCTCTTGGTCAATGGTTCGACTGG
GATTTCCGGCTGGTTATGCCACAGACATTCCTCCCCATAATTTAGCTGAGGTCATAGATGCTGCAGTTTACATG
ATTGACCACCCAACTGCAAAAGATTGATAAACTCATGGAATTCCTTGCCTGGACAGACTCCCTACAGGGGGCT
ATTATTCAGGGTCGTGATGAAATCAAGAAAGCTTATGAGACTGGGAAAGGGCGCGTGGTTGTTCTGTTCCAAG
ACTGAAATTTGAAAAGCTAAAAGGTGGTAAGGAACAAATCGTTATTATTGAGATTCCTTATGAAATCAATAAG
GCCAATCTAGTCAAGAAAATCGATGATGTTCTGTTAATAACAAGGTAGCTGGGATTGCTGAGGTTCTGATG
GAGTCTGACCGTGTGGTCTTCGTATCGCTATCGAATTAAGAAAAGACGCTAATACTGAGCTTGTCTCAACT
ACTTATTAAAGTACACCGACCTACAAATCAACTACAATTTAATATGGTGGCGATTGACAATTCACACCTCG
TCAGGTTGGATTGTTCCAATCCTGTCTAGCTATATCGCTCACCGTCGAGAAGTGA

(SEQ ID NO: 148)

MSNIQNMLEDIMGERFGRYSKYIIQDRALPDIRDGLKPVQRRILYSMNKDSNTFDKSYRKSASVGNIMGNFHP
HGDSSIIDAMVRMSQNWKNREILVEMHGNGSMDGPPAAMRYTEARLSEIAGYLLQDIEKKTVPFAWNFDDT
EKEPTVLPAAFPNLLVNGSTGISAGYATDIPPHNLAVIDAAVYMIDHPTAKIDKLMEFLPGDPFTGAIQGRDEIK
KAYETGKGRVVRSKTEIEKLKGGKEQIVIEIPYEINKANLVKKIDDVRVNNKVAGIAEVRDES DRDGLRIAE LK
KDANTELVLNLYLFKYTDLQINYNFNMVAIDNFTPRQVGLFQSLAISLTVEKZ

ID12 684bp

(SEQ ID NO: 149)

ATGCCGACATTAGAAATAGCACAAAAAACTGGAGTTCATTAAGAAGGCAGAGAATATTACAATGCCTT
GTGTACAAATATACAGTTGAGCGGAGATAAACTAAAAGTAATTTCCGTTACTTCTGTTAACCTGGGGAAGG
AAAAACAACACTACTTCCATAAATATAGCATGGTTCGTTTGCGCGTGCAGGCTATAAACTCTTTTATCGATGG
CGATACTCGAAATTCAGTTATGTTAGGAGTTTTTAAATCTCGTGAAAAAATTACAGGGCTAACAGAAATTTTA
TCTGGGACAGCTGATTTATCTACGGTTTATGTGATACAAATATTGAAAAATTTATTTGTAGTTCAATCGGGAT
CTGTATCACCAAAACCCTACAGCCTTGTACAAAGTAAAAATTTAATGATATGATTGAAACATTGCGTAAAT
ATTTTGATTATATCATTATTGATACACCGCCTATTGGAATTGTTATTGATGCGGCAATTATCACTCAAAAGTG
TGATGCGTCCATCTTGGTAACAGCAACAGGTGAGGCGAATAAACGTGATATCCAAAAAGCGAAACACAAT
TAAAAACAACAGGGAACCTGTTCCTAGGAGTTGTTTTAAATAAAATTGGATATCTCGGTTAATAAGTATGGAG
TTTACGGTTCCTATGGAAATTATGGTAAAAAATAA

(SEQ ID NO: 150)

MPTLEIAQKKLEFIKKAEEYYNALCTNIQLSGDKLVISVTSVNPGEKKTTSINIAWSFARAGYKTLIDGDTRNS
VMLGVFKSREKITGLTEFLSGTADLSHGLCDTNIEENLFVQSGSVSPNPTALLQSKNFNDMIETLRKYFDYIIDTPP
IGIVIDAAIITQKCDASILVTATGEANKRDIQKAKQQLKQTGKFLGVVLNKLDSVNKYGVVYGSYGNYGKKZ

ID13 1182bp

(SEQ ID NO: 151)

ATGGAGGCAAATATGAAACATCTAAAAACATTTTACAAAAAATGGTTTCAATTATTAGTCGTTATCGTCATT
AGCTTTTTTAGTGGAGCCTTGGGTAGTTTTTCAATAACTCAACTAACTCAAAAAAGTAGTGTAAACAACCTCTA
ACAACAATAGTACTATTACACAACTGCCTATAAGAACGAAAAATCAACAACACAGGCTGTAAACAAAGTA
AAAGATGCTGTTGTTCTGTTATTACTTATTCGGCAACAGACAAAAATAGCGTATTTGGCAATGATGATACTG
ACACAGATTCTCAGCGAATCTCTAGTGAAGGATCTGGAGTTATTTATAAAAAGAAATGATAAAGAAGCTTACA
TCGTACCAACAACATCACGTTATTAATGGCGCCAGCAAGTAGATATTCGATTGTCAGATGGGACTAAAGTAC
CTGGAGAAATTGTCGGAGCTGACACTTTCTCTGATATTGCTGTCGTCAAAAATCTCTTCAGAAAAAGTGACAA
CAGTAGCTGAGTTTGGTGATTCTAGTAAGTTAACTGTAGGAGAACTGCTATTGCCATCGGTAGCCCGTTAG
GTTCTGAATATGCAAATACTGTCACTCAAGGTATCGTATCCAGTCTCAATAGAAATGTATCCTTAAAAATCGGA
AGATGGACAAGCTATTTCTACAAAAGCCATCCAACTGATACTGCTATTAACCCAGGTAACCTGGCGGCC
ACTGATCAATATTCAAGGGCAGGTTATCGGAATTACCTCAAGTAAAAATTGCTACAAATGGAGGAACATCTGT
AGAAGGTCTTGGTTTCGCAATTCCTGCAATGATGCTATCAATATTATTGAACAGTTAGAAAAAACGGAAA
AGTGACGCGTCCAGCTTTGGGAATCCAGATGGTTAATTTATCTAATGTGAGTACAAGCGACATCAGAAAGCT
CAATATTCCAAGTAATGTTACATCTGGTGTAATTGTTCTGTTCCGTACAAAGTAATATGCCTGCCAATGGTCAC
CTTGAAAAATACGATGTAATTACAAAAGTAGATGACAAAAGAGATTGCTTCATCAACAGACTTACAAAGTGCT
CTTTACAACCATTTCTATCGGAGACACCATTAAAGATAACCTACTATCGTAACGGGAAAGAAGAACTACCTCT
ATCAAACTTAACAAGAGTTCAGGTGATTTAGAATCTTAA

(SEQ ID NO: 152)

MEANMKHLKTFYKKWFQLLVVIVISFFSGALGSFSITQLTQKSSVNNNSNNSTITQTAYKNENSTTQAVNKVKDA
VVSVITYSANRQNSVFGNDDTDTDSQRISSESGSVIYKKNDKEAYIVTNNHVIN GASKVDIRLS DGT KVPGEIVGA
DTFSDIAVVKISSEKVTTVAEFGDSSKLT VGETAIAIGSPLGSEYANTVTQGIVSSLNRNVSLKSE DQQAISTKAIQT
DTAINPGNSGGPLINIQQGVIGITSSKIATNGGTSVEGLGFAIPANDAINIEQLEKNGKVTRPALGIQMVNLSNVSTS
DIRRLNIPSNVTSGVIVRSVQSNMPANGHLEKYDVITKVDDKEIASSTDLSALYNHSIGDTIKITYYRNGKEETTSI
KLNKSSGDLESZ

ID15 939bp

(SEQ ID NO: 153)

ATGGCAGAAATTTATCTAGCAGGTGGTTGTTTTGGGGCCTAGAGGAATATTTTTCACGCATTTCTGGAGTGC
TAGAAACCAAGTGTGGCTACGCTAATGGTCAAGTCGAAACGACCAATTACCAGTTGCTCAAGGAAACAGACC
ATGCAGAAACGGTCCAAGTGATTTACGATGAGAAGGAAGTGTCACTCAGAGAGATTTTACTTTATTATTTCC
GAGTTATCGATCCTCTATCTATCAATCAACAAGGGAATGACCGTGGTCGCAATATCGAACTGGGATTTATT
ATCAGGATGAAGCAGATTTGCCAGCTATCTACACAGTGGTGCAGGAGCAGGAACGCATGCTGGGTCGAAAG
ATTGCAGTAGAAGTGGAGCAATTACGCCACTACATTCTGGCTGAAGACTACCACCAAGACTATCTCAGGAAG
AATCCTTCAGGTTACTGTCATATCGATGTGACCGATGCTGATAAGCCATTGATTGATGCAGCAAACTATGAA
AAGCCTAGCAAGAGGTGTTGAAGGCCAGTCTATCTGAAGAGTCTTATCGTGTACACACAAGAAGCTGCTACA
GAGGCTCCATTTACCAATGCCTATGACCAAACTTTGAAGAGGGGATTTATGTAGATATTACGACAGGTGAG
CCACTCTTTTTGCCAAGGATAAGTTTGCTTCAGGTTGTGGTTGGCCAAGTTTTAGCCGTCGGATTTCCAAAG
AGTTGATTCAATTATCAAGGATCTGAGCCATGGAATGGAGCGAATTGAAGTTCGTTCTCGTTCAGGCAGTG
CTCACTTGGGTCATGTTTTACAGATGGACCGCGGGAGTTAGGCGGCCTCCGTTACTGTATCAATTCTGCTTC
TTTACGCTTTGTGGCCAAGGATGAGATGGAAAAACGAGGATATGGCTATCTATTGCCTTACTTAAACAAATA
A

(SEQ ID NO: 154)

MAEIYLAGGCFWGLEEYFSRISGVLETSVGYANGQVETNYQLLKETHAETVQVIYDEKEVSLREILLYYFRVID
PLSINQQGNDRGRQYRTGIYYQDEADLPAIYTVVQEQRMLGRKIAVEVEQLRHYLAEDYHQDYLRKNPSGYC
HIDVTDADKPLIDAANYEKPSQEV LKASLSEESYRVTQEAATEAPFTNAYDQTFEEGIYVDITTGEPLFFAKDKFAS
GCGWPSFSRPISKELIHYKDL SHGMERIEVRSRSGSAHLGHVFTDGPRELGLRYCINSASLRFVAKDEMEKAGY
GYLLPYLNKZ

ID17 870bp

(SEQ ID NO: 155)

ATGAAGATTATTGTACCTGCAACCAGTGCCAATATCGGGCCAGGTTTTGACTCGGTGCGGTGTAGCTGTAACC
AAGTATCTTCAAATTGAGGTCTGCGAAGAACGAGATGAGTGGCTGATTGAACACCAGATTGGCAAATGGATT
CCACATGACGAGCGTAATCTCTTGCTCAAAATCGCTTTGCAAATTGTACCAGACTTGCAACCAAGACGCTTG
AAAATGACCAGTGATGTCCCTTTGGCGCGCGGTTGGGTTCTTCCAGCTCGGTTATCGTTGCTGGGATTGAAC
TAGCCAACCAACTGGGTCAACTCAACTTATCAGACCATGAAAAATTGCAGTTAGCGACCAAGATTGAAGGGC
ATCCTGACAATGTGGCTCCAGCCATTTATGGTAATCTCGTTATTGCAAGTTCTGTTGAAGGGCAAGTCTCTGC
TATCGTAGCAGACTTTCCAGAGTGTGATTTTCTAGCTTACATTCCAAACTATGAATTACGTACTCGGCACAGC
CGTAGTGTCTTGCCATAAAAAATTGTCTTATAAGGAAGCTGTGCTGCAAGTTCTATCGCCAATGTAGCGGTTG
CTGCCTTGTTGGCAGGAGACATGGTGACCGCTGGGCAAGCAATCGAGGGAGACCTCTCCATGAGCGCTATC
GTCAGGACTTGGTAAGAGAATTTGCGATGATTAAGCAAGTGACCAAAGAAAAATGGGGCCTATGCAACCTAC
CTTTCTGGTGCTGGGCCGACAGTTATGGTTCTGGCTTCTCATGACAAGATGCCAACAAATTAAGGCAGAATTG
GAAAAGCAACCTTTCAAAGGAAAACTGCATGACTTGAGAGTTGATACCCAAGGTGTCCTGTAGAAAGCAAA
ATAA

(SEQ ID NO: 156)

MKIIVPATSANIGPGFDSVGVAVTKYLQIEVCEERDEWLIEHQIGKWIPHDERNLLKIALQIVPDLQPRRLKMTSD
VPLARGLGSSSSVIVAGIELANQLGQLNLSDEKLQLATKIEGHPDNVAPAIYGNLVIASSVEGVSAIVADFPEDC
FLAYIPNYELRTRDSRSLPKKLSYKEAVAASSIANVAVAALLAGDMVTAGQAIEGDLFHERYRQDLVREFAMIK
QVTKEGAYATYLSGAGPTVMVLASHDKMPTIKAELEKQPFKGLHDLRVDQTQGVREAKZ

ID20 564bp

(SEQ ID NO: 157)

ATGAAATATCACGATTACATCTGGGATTTAGGTGGAACCTTACTGGATAATTATGAAACTTCAACAGCTGCA
TTTGTGTAACATTGGCACTGTATGGTATCACACAAGACCATGACAGTGTCTATCAAGCTTTAAAGGTTTCTA
CTCCTTTTGGGATTGAGACATTCGCTCCCAATTTAGAGAATTTTTAGAAAAAGTACAAGGAAAAATGAAGCCA
GAGAGCTTGAACACCCGATTTTATTTGAAGGAGTTTCTGACCTATTGGAAGACATTTCAAATCAAGGTGGCC
GTCAATTTTTGGTCTCTCATCGAAATGATCAGGTTTGGAAATTTAGAAAAAACCTTATAGCAGCTTATTTT
ACAGAAGTGGTGACTTCTAGCTCAGGCTTTAAGAGAAAGCCAAATCCCGAATCCATGCTTTATTTAAGAGAA
AAGTATCAGATTAGCTCTGGTCTTGTCATTGGTGATCGGCCGATTGATATCGAAGCAGGTCAAGCTGCAGGA
CTTGATACCCACTTGTTTACCAGTATCGTGAATTTAAGACAAGTATTAGACATATAA

(SEQ ID NO: 158)

MKYHDIWDLGGTLLDNYETSTA AFVETLALYGITQDHDSVYQALKVSTPFAIETFPAPNLENFLEKYKENEAREL
EHPILFEGVSDLLEDISNQGRHFLVSHRNDQVLEILEKTSIAAYFTEVVTTSSSGFKRKP NPESMLYLREKYQISSGL
VIGDRPIDIEAGQAAGLDTHLFTSIVNLRQVLDIZ

ID21 1875bp

(SEQ ID NO: 159)

ATGACAGAAAGAAATCAAAAAATCTGCAGGCACAGGATTATGATGCCAGTCAAATTCAGTTTATAGAGGGCTTA
GAGGCTGTTTCGTATGCGTCCAGGGATGTACATTGGATCAACCTCAAAAGAAAGGTCTTACCATTCTAGTCTGG
GAAATTGTTGATAACTCAATTGACGAGGCCTTGGCAGGATTGGCCAGCCATATTCAAGTTTTATTGAGCCAG
ATGATTCGATTACTGTTGTGGATGATGGGCGTGGTATCCAGTCGATATTCAGGAAAAACAGGCCGCTCTG
CTGTTGAGACCGTCTTTACAGTCCCTTACGCTGGAGGAAAGTTCCGGCGGTGGTGGATACAAGGTTTCAGGTG
GTCTTCACGGGGTGGGGTTCGTCAGTAGTTAATGCCCTTTCCACTCAATTAGACGTTTACAAAAATGG
TAAGATTCAATTACCAAGAAATACCGTCGTGGTCAATGTTGTCGCAGATCTTGAAATAGTTGGAGATACGGATAA
AACAGGAACAACCTGTTCACTTCACACCGGACCCAAAAATCTTCACTGAAACAACAATCTTTGATTTTGATAA
ATTAAATAAACGGATTCAAGAGTTGGCCTTTCTAAATCGCGGTCTTCAAATTTCAATTACAGATAAGCGCCA
AGGTTTGGAAACAAACCAAGCATTATCATTATGAAGGTGGGATTGCTAGTTACGTTGAATATATCAACGAGAA
CAAGGATGTAATCTTTGATACACCAATCTATACAGACGGTGAGATGGATGATATCACAGTTGAGGTAGCCAT
GCAGTACACAACCTGGTTACCATGAAAATGTCATGAGTTTCGCCAATAATATTTCATACCCATGAAGGTGGAAC
ACATGAACAAGGTTTCCGTACAGCCTTGACACGTGTTATCAACGATTATGCTCGTAAAAATAAGTTACTGAA
AGACAATGAAGATAATTTAACAGGGGAAGATGTTCCGGAAGGCTTAACTGCAGTTATCTCAGTTAAACACCC
AAATCCACAGTTTGAAGGACAAACCAAGACCAATTTGGGAAATAGCGAAGTGGTCAAGATTACCAATCGCG
TCTTCAGTGAAGCTTTCTCCGATTCTCTCATGGAAAAATCCACAGATTGCCAAACGTATCGTAGAAAAAGGAA
TTTTGGCTGCCAAGGCTCGTGTGGCTGCCAAGCGTGCGCTGAAGTCACACGTAAAAAATCTGGTTTGAAAA
TTTCCAACTTCCAGGGAAACTAGCAGACTGTTCTTCTAATAACCTGCTGAAACAGAACTCTTCATCGTCGA
AGGAGACTCAGCTGGTGGATCAGCCAAATCTGGTCGTAACCGTGAGTTTCAGGCTATCCTTCCAATTCGCGG
TAAGATTTTGAACGTTGAAAAAGCAAGTATGGATAAGATTCTAGCCAACGAAGAAATTCGTAGTCTTTTCAC
AGCCATGGGAACAGGATTGGCGCAGAAATTTGATGTTTCGAAAGCCGTTACCAAAAACTCGTTTGTATGAC
CGATGCCGATGTCGATGGAGCCACATTCGTACCTTCTTTTAACCTTGATTATCGTTATATGAAACCAATC
CTAGAAGCTGGTTATGTTTATATTGCCCAACCACCAATCTATGGTGTCAAGGTTGGAAGCGAGATTAAAGAA
TATATCCAGCCGGGTGCAGATCAAGAAATCAAACTCCAAGAAGCTTTAGCCCGTTATAGTGAAGGTCGTACC
AAACCGACTATTACGCGTTATAAGGGGCTAGGTGAAATGGACGATCATCAGCTGTGGGAAACAACCATGGA
TCCCGAACATCGCTTGATGGCTAGAGTTTCTGTAGATGATGTGCAGAAGCAGATAAAATCTTTGATATGTTG
A

(SEQ ID NO: 160)

MTEEIKNLQAQDYDASQIQVLEGLEAVRMRPGMYIGSTSKEGLHHLVWEIVDNSIDEALAGFASHIQVFIEPDDSI
TVVDDGRGIPVDIQEKTGRPAVETVFTVLHAGGKFGGGGYKVSGLHGVGSSVYNALSTQLDVHVHKNKGIHY
QEYRRGHVYADLEIVGDTDKTGTTVHFTPDPKIFTETTFDFDKLNKRIQELAFNLRGLQISITDKRQGLEQTKHYH
YEGGASVVEYINENKDVIFDTPITYDGEDDITVEVAMQYTTGYHENVMSFANNIHTHEGGTHEQGFRTALTRV
INDYARKNKLKDNEDNLTGEDVREGLTAVISVKHPNPQFEGQTKTKLGNSEVVKITNRLFSEAFSDFLMENPQIA
KRIVEKILAAKARVAARKAREVTRKKSGLISNLPGLADCSSNPAETELFIVEGDSAGGSAKSGRNRNFQAIL
PIRGKILNVEKASMDKILANEEIRSLFTAMGTGFGAEDVSKARYQKLVLMTDADVDGAHIRTLLLTLYRYMKPI
LEAGYVYIAQPPYGVKVGSEIKYIQPGADQEIKLQEALARYSEGR TKPTIQRYKGLGEMDDHQLWETTMDEPH
RLMARVSVDDVQKQIKSLICZ

ID54 1446bp

(SEQ ID NO: 161)

ATGAGTAGACGTTTTAAAAAATCACGTTACAGAAAGTGAAGCGAAGTGTTAATATAGTTTGTGCTGACTATT
TATTTATTGTTAGTTTGTGTTTTATTGTTCTTAATCTTTAAGTACAATATCCTTGCTTTTAGATATCTTAATCTA
GTGGTAACTGCGTTAGTCTCTAGTTTGCTTGGTAGGGTACTCTTGATTATCTATAAAAAAGCTGAAAAAGT
TTACTATTTTTCTGTTGGTGTCTCTATCCTTGTGCTGCTCTGTGTCGCTCTTTGCAGTACAGCAGTTTGTGGAC
TGACCAATCGTTTAAATGCGACTTCTAATTACTCAGAATATTCAATCAGTGTGCTGTTTTAGCAGATAGTGA
GATCGAAAAATGTTACGCAACTGACGAGTGTGACAGCACCGACTGGGACTAATAATGAAAAATATTCAGAAAT
TACTAGCTGATATCAAGTCAAGTCAGAATACCGATTTGACGGTCAACCAGAGTTCGTTCTTACTTGGCAGCTTA
CAAGAGTTTGATTGCAGGGGAGACTAAGGCCATTGTCTTAAATAGTGTCTTTGAAAAACATCATCGAGTCAGA
GTATCCAGACTACGCATCGAAGATAAAAAAGATTTATACTAAGGGATTCACTAAAAAAGTAGAAGCTCCTA
AGACGTCTAAGAGTCAGTCTTTCAATATCTATGTTAGTGGAATTGACACCTATGGTCCTATTAGTTCCGTGTC
GCGATCAGATGTCAACATCCTGATGACTGTCAATCGAGATACCAAGAAAAATCCTCTTGACCACAACGCCACG
TGATGCCATGTACCAATCGCAGATGGTGGAAATAATCAAAAAAGATAAAATTGACTCATGCGGGCATTATGGA
AGTTGATTCTGCTCCATTACACCTTAGAAAAATCTCTATGGAGTGGATATCAATTACTATGTGCGATTGAACCTC
ACTTCGTTTTTGAATTGATTGATTTGTTGGGTGGAATTGATGTTTATAATGATCAAGAATTTACTGCCCAT
CGAATGGAAAGTATTACCCTGCAGGCAATGTTTCATCTTGATTGAGAACAGGCTCTCGGTTTTGTCTGAGCG
CTACTCCCTAGTCAGATGGCGATCGTGACCGCGGGCCCATCAACAAAAAGGTGATTGTGGCTATCCTTCAAAAA
ATTAACGTCAACCGAAGTGCTGAAAAATTATAGTACGATCATTAAATAGCTTGAAGATTCTATCCAAACAAA
TATGCCACTTGAGACCATGATAAATTTGGTCAATGCTCAGTTAGAAAGTGGAGGGAATTATAAAGTAAATTC
TCAAGATTTAAAGGGACAGGTCCGATGGATCTTCTTCTTATGCAATGCCAGACAGTAACCTCTATGTGAT
GGAAATAGATGATAGTAGTTTAGTGTAGTTAAAGCAGCTATACAGGATGTGATGGAGGGTAGATGA

(SEQ ID NO: 162)

MSRRFKRSRSQKVKRSVNIVLLTIYLLVCFLFLIFKYNILAFRYLNLVVTALVLLVALVGLLLIYKKA EKFTIFL
LVFSLVSSVS LFAVQQFVGLTNRLNATS NYSEYSIVAVLADSEIENVTLQTSVTAPTGTNNENIQKLLADIKSSQN
TDLTVNQSSSYLAAYKSLIAGETKAIVLNSVFENIESEYPDYASKIKKIYTKGFTKKVEAPKTSKSQS FNIIYVSGID
TYGPISVSRS DNVNIMLT VN RD TKILLTTTPRDAYVPIADGGNNQKDKLTHAGIYGVDSIHTLENLYGVDINYY
VRLNFTSFLK LIDLLGGIDVYNDQEFTAHTNGKYYPAGNVHLDSEALGFVRERYSLADGDRDRGRHQQKVIVAI
LQKLTSTEV LKNYSTIINSLQDSIQTNMPLETMINLVNAQLESGGNYKVNSQDLKGTGRMDLPSYAMPDSNLYVM
EIDSSSLAVVKA AIQDVMEGRZ

ID55 732bp

(SEQ ID NO: 163)

ATGATAGACATCCATTTCGCATATCGTTTTTGTATGTAGATGACGGTCCCAAGTCAAGAGAGGAAAAGCAAGGCT
CTCTTGGCAGAATCCTACAGACAGGGGGTGCGAACCATTTGTTCTACCTCTCACCCTCGCAAGGGCATGTTTG
AAACTCCGGAAGAGAAGATAGCAGAAAACCTTTCTCAGGTTCCGGGAAATAGCTAAGGAAGTGCGAGTGAC
TTGGTCAATTGCTTACGGGGCTGAAATTTATTACACACCAGATGTTCTGGATAAGCTGGAAAAAAGCGGATT
CCGACCCTCAATGATAGTCGTTATGCCTTGATAGAGTTTAGTATGAACACTCCTTATCGCGATATTCATAGCG
CCTTGAGCAAGATCTTGATGTTGGGAATTACTCCAGTCATTGCCACATTGAGCGCTATGATGCTCTTGAAAA
TAATGAAAAACGCGTTCGAGAACTGATCGATATGGGCTGTTACACGCAAGTAAATAGTTCACATGCTCCTCAA
ACCCAAACTTTTGGCGAACGTTATAAATTCATGAAAAAAGAGCTCAGTATTTTTAGAGCAGGATTTGGTT
CATGTCAATTGCAAGTGATATGCACAATCTAGACGGTAGACCTCCTCATATGGCAGAAGCATATGACCTTGTT
ACCCAAAAATACGGAGAAGCGAAGGCTCAGGAACTTTTATAGACAATCCTCGAAAAATTGTAATGGATCA
ACTAATTTAG

(SEQ ID NO: 164)

MIDIHSHIVFDVDDGPKSREESKALLAESYRQGVRTIVSTSHRRKGMFETPEEKIAENFLQVREIAKEVASDLVIAY
GAEIYYTPDVLDKLEKKRIPTLND SR YALIEFSMNTPYRDIHSALSKILMLGITPVIAHIER YDALENNEKRVRELID
MGCYTQVNSSHV LKPKLFGERYKFMKKRAQYFLEQDLVHVIA SDMHNL DGRPPHMAEAYDLVTQKYGEAKAQ
ELFIDNPRKIVMDQLIZ

ID58 3990bp

(SEQ ID NO: 165)

TTGATTTATATAATCGCTATCAATATAACAATGCAATCAGGAGGTTTTGCAATGAAACATGAAAAACAACAG
CGTTTTTCTATTTCGTAATAACGCTGTAGGAGCAGCTTCTGTTCTAATTGGATTTGCCTTCCAAGCACAGACTG
TTGCAGCCGATGGAGTTACTCTACTACTACAGAAAACCAACCGACCATCCATACGTTTCTGATTCCCTCA
ATCATCCGAAAAATCGGACTGAGGAAACACCTAAAGCAGTGCTTCAACCAGAAGCTCCAAAACTGTAGAAA
CAGAAACTCCAGCTACTGATAAGGTAGCTAGTCTTCCAAAAACAGAAAGAAAAACCAAGAGGAAGTTAGT
TCAACTCTAGTGATAAAGCAGAAAGTGGTAACCTCAACTTCTGCTGAAAAAGAACTGCTAATAAAAAGGC
AGAAGAAGCTAGCCCTAAAAAGGAAGAAGCGAAAGAGGTTGATTCTAAAGAGTCAAATACAGACAAGACT
GACAAGGATAAACCAGCTAAAAAAGATGAAGCGAAAGCAGAGGCTGACAAACCGGCAACAGAGGCAGGAA
AGGAACGTGCTGCAACTGTAATGAAAACTAGCGAAAAAGAAAAATTGTTTCTATTGATGCTGGACGTAATG
ATTTCTCACAGAACAGCTCAAGGAAATCATCGATAAAGCGAAACATTATGGCTACACTGATTTACACCTAT
TAGTCGGAAATGATGGACTCCGTTTCATGTTGGACGATATGAGCATCACAGCTAACGGCAAGACCTATGCCA
GTGACGATGTCAAACGCGCCATTGAAAAAGGTACAAATGATTATTACAAACGATCCAAACGGCAATCACTTAA
CAGAAAGTCAAATGACAGATCTGATTAACATGCCAAAGATAAAGGTATCGGTCTCATCCGACAGTAATAA
GTCTGTGACATGGATGCGATTCTCAATGCCATGAAAGAAATTGGGAATCCAAACCTTAATTAGCTATT
TTGGGAAGAAATCAGCCCGTACTGTGATCTTGACAACGAACAAGCTGTGCTTTTACAAAAGCCCTTATCG
ACAAGTATGCTGCTATTTCGCGAAAAAGACTGAAATCTTCAACATCGGACTTGATGAATATGCCAATGATG
CGACAGATGCTAAAGGTTGGAGTGTGCTTCAAGCTGATAAATACTATCCAAACGAAGGCTACCCTGTAAAAG
GCTATGAAAAAATTTATTGCCTACGCCAATGACCTCGTCTGATTGTAAAAATCGCACGGTCTCAAACCAATGG
CTTTTAAACGACGGTATCTACTACAATAGCGACACAAGCTTTGGTAGTTTGGACAAAGACATCATGTTTCTAT
GTGGACTGGTGGTTGGGGAGGCTACGATGTGCTTCTTCTAAACTACTAGCTGAAAAAGGTCACCAAATCCT
TAATACCAATGATGCTTGGTACTACGTTCTTGGACGAAACGCTGATGGCCAAGGCTGGTACAATCTCGATCA
GGGGCTCAATGGTATTA AAAACACACCAATCACTTCTGTACAAAAACAGAAGGAGCTGATATCCCAATCAT
CGGTGGTATGGTAGCTGCTTGGGCTGACACTCCATCTGCACGTTATTCACCATCACGCCTCTTCAAACCTCATG
CGTCATTTTGCAAATGCCAACGCTGAATACITCGCAGCTGATTATGAATCTGCAGAGCAAGCACTTAACGAG
GTACCAAAGACCTGAACCGTTATACTGCAGAAAGCGTCACGGCCGTAAGAAAGCTGAAAAAGCTATTTCG
CTCTCTCGATAGCAACCTTAGCCGTGCCCAACAAGATACGATTGATCAAGCCATTGCTAAACTTCAAGAAAC
TGTCACCAACTTGACCTCAGCCTGAAGCTCAAAAAGAAAGAAAGCTAAACGTGAGGTTGAAAAACTTG
CCAAAAACAAGGTAATCTCAATCGATGCTGGACGCAAACTTTACTCTGAACCAGCTCAAACGCATCGTAG
ACAAGGCCAGTGAGCTCGGATATTCTGATGTCCATCTCTCTAGGAAATGACGGACTTCGCTTTCTACTCGA
TGATATGACCATTACTGCCAACGGA AAAACCTATGCTAGTGATGACGTTAAAAAAGCTATTATCGAAGGAAC
TAAAGCTTACTACGACGATCCAAACGCTACTGCATAAACACAGGCAGAAGTAACAGAGCTAAATTGAATACG
CTAAATCTAAGGACATCGGTCTCATCCCAGCTATTAACAGTCCAGGTCACATGGATGCTATGCTGGTTGCCAT
GGAAAAATTAGGTATTA AAAATCCTCAAGCCCACTTTGATAAAGTTTCAAAAACA ACTATGGACTTGAAAAA
CGAAGAAGCGATGAAC TTTGTA AAGCCCTCATCGGTAATACATGGACTTCTTTCAGGTTAAAAACAAGAT
TTTCAACTTTGGTACTGACGAATACGCCAACGATCGCATAGTGCCTAGTGCCTAAGGCTGGTACTACCTCAAGTGGTA
TCAACTCTATGGCAAATTTGCCGAATATGCCAACACCTCGCAGCTATGGCCAAAGAAAGAGGGCTTCAACC

AATGGCCTTCAACGATGGCTTCTACTATGAAGACAAGGACGATGTTTCAGTTTGACAAAGATGTCTTGATTCT
TACTGGTCTAAAGGCTGGTGGGGATATAACCTCGCATCACCTCAATACCTAGCAAGCAAAAGGCTATAAATTC
TTGAATACCAACGGTGACTGGTACTACATTCTTGGTCAAAAACAGAGATGGTGGTGGTTTCTCAAGAAA
GCTATTGAGAATACTGGAAAAACACCATTCATCAACTAGCTTCTACCAAAATATCCTGAAGTAGATCTTCCA
ACAGTCGGAAGTATGCTTTCAATCTGGGCAGATAGACCAAGCGCTGAATACAAGGAAGAGGAAATCTTTGA
ACTCATGACTGCCTTTGACAGACCACAACAAAGACTACTTTCTGCTAATTATAATGCTCTCCGCGAAGAATTA
GCTAAAAATTCCTACAACTTAGAAGGATATAGTAAAGAAAGTCTTGAGGCCCTTGACGCAGCTAAAACAGCT
CTAAATTACAACTCAACCGTAATAAAACAAGCTGAGCTTGACACGCTTGATAGCCAACTAAAAGCCGCTCTT
CAAGGCCTCAAACAGCTGTAACCTCATTAGGAAGCCTAGATGAAAATGAAGTGGCTGCCAATGTTGAAACC
AGACCAGAACCTATCACAAGAACTGAAGAAATTCATTGGAAGTTATCAAGAAAGAAAATCCTAACCTCCCA
GCCGGTCAGGAAAATATTATCACAGCAGGAGTCAAAGGTGAACGAACTCATTACATCTCTGTACTCACTGAA
AATGGAACCAACAGAAACAGTCTTGATAGCCAGGTAACCAAGAAGTTATAACCAAGTGGTTGAAGT
TGGCGCTCCTGTAACCTACAAGGTGATGAAAGTGGTCTTGACCAACTACTGAGGTAAAACCTAGACTGGA
TATCCAAGAAGAAGAAATTCATTTACCACAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGT
AGTCAATACTAAGGGCGTCAATGGACATCGTAGCACTTCTACTCTGTGAGCACTTCTGCGGATGGTAAGGA
AGTGAACACACTTGTAATAGTGTGTCGACAGGAAGCCGTTACTCAAAATAGTGAAGTGGAACTATGGT
AACACATGTAGGCGATGAAAACGGACAAGCCGCTATTGCTGAAGAAAAACCAAACTAGAAATCCCAAGCC
AACCAGCTCCATCACTGCTCCTGCTGAGGAAAGCAAGTCTTCTCTCAAGATCCAGCTCCTGTGGTAACAG
AGAAAAACTTCTGAAACAGGAACGATTCTCAGGACTAGTAGTCGAGGACTCATGTCCACACTAG
CAGCCTATGGACTCACTAAAAGAAAAGAACTAA

(SEQ ID NO: 166)

MIYIIAINTMQSGGFAMKHEKQQRFSIRKYAVGAASVLIGFAFQAQTVAADGVPTTTTENQPTIHTVSDSPQSSSEN
RTEETPKAVLQPEAPKTVEETPATDKVASLPKTEEPQEEVSTPSDKAEVVTPTSAREKETANKKAEASPKKEE
AKEVDSKESNTDKTDKDKPAKKDEAKAEADKPATEAGKERAATVNEKLAKKKIVSIDAGRKYFSPQLKEIIDKA
KHYGYTDLHLLVGNLRLFMDLDDMSITANGKTYASDDVKRAIEKGTNDYNDPNGNHLSQMTDLINYAKDK
GIGLIPTVNSPGHMDAILNAMKELGIQNPNSFYGKKISARTVDLDNEQAVAFKALIDKYAAYFAKKTEIFNIGLD
EYANDATDAKGSVVLQADKYYPNEGYPVKGYEKFIAANDLARIVKSHGLKPMFNDGIYNSDTSFGSFDKDI
IVSMWTGGWGGYDVASSKLLAEKGHQLNTNDAWYYVLGRNADGGQWYNLDQGLNGIKNTPTSPVKTEGADI
PIIGMVAAWADTPSARYSPSRLFKLMRHFANANAEYFAADYESAEQALNEVPKDLNRYTAESVTAVKEAEKAI
RSLDSNLSRAQODTIDQAIKLQETVNNLTLPQAQKEEAKREVEKLAKNKVISIDAGRKYFTLNQLKRIVDKA
ELGYSDVHLLLGNDGLRFLDDMTITANGKTYASDDVKKAIIEGTAKAYYDDPNTALTQAEVTELIEYAKSKDIG
LIPAINSPGHMDAMLVAMEKLGKPNQAHFDKVSKTMTDLKNEEAMNFVKALIGKYMDFAGKTIFNFGTDEY
ANDATSAQGWYLYKWKYLYGKFAEYANTLAAMAKERGLQPMFNDGFYEDKDDVQFDKDVLSIYWSKGW
WGYNLASPYLASKGYKFLNTNGDWYYILGQKPEDGGGFLKKAIENTGKTPFNQLASTKYPEVDLPTVGSMLSI
WADRPSEYKKEEIFELMTAFADHNKDYFRANYNALREELAKIPTNLEGYSKESLEALDAAKTALNYNLNRNKQ
AELDTLVANLKAALQGLKPAVTHSGSLDENEVAANVETREPELITRTEEIPFEVIKKENPNLPAGQENITAGVKGER
THYISVLTENGKTTETVLDSQVTKVINQVVEVGAPVTHKGDESGLAPTTEVKPRLDIQEEIPIFTTVCENPLLLK
GKTQVITKGVNGHRSNFYSVSTSADGKEVKTLVNSVVAQEAQVQIVEVGTMTVTHVDENGQAAIAEKKPKLEIPS
QPAPSTAPAESEKVLPPQDPAPVVTEKKLPETGTHDSAGLVVAGLMSTLAAVGLTKRKEDZ

ID122 825bp

(SEQ ID NO: 167)

ATGAACAAAAACAAGACAGACACTAATCGGACTGCTAGTGTATTGCTTTTGTCTACAGGGAGCTATTAT
ATCAAGCAGATGCCGTCGGCACCTAATAGTCCCAAAACCAATCTTAGTCAGAAAAACAAGCGTCTGAAGC
TCCTAGTCAAGCATTGGCAGAGAGTGTCTTAACAGACGCAGTCAAGAGTCAAATAAAGGGGAGTCTGGAGT
GGAATGGCTCAGGTGCTTTTATCGTCAATGGTAATAAAACAAATCTAGATGCCAAGGTTCAAGTAAGCCCT
ACGCTGACAATAAAACAAGACAGTGGCAAGCTGTTCCAACTGCTAGCTAATGCCCTCTTGTCTAAGG
CCACTCGTCAGTACAAGAATCGTAAAGAACTGGGAATGGTCAACTTCTTGACTCCTCCAGGTGGCATC
AGGTCAAGAATCTAAAGGGCTCTTATACCCATGCAGTCGATAGAGGTCAATTTGTTAGGCTATGCCTTAATCG
GTGGTTTGGATGGTTTGTATGCCTCAACAAGCAATCTAAACAACTTGTCTGTCAGACAGCCTGGGCAAACT
AGGCACAAGCCGAGTATTCGACTGGTCAAACTACTATGAAAGCAAGGTGCGTAAAGCCCTTGGACCAAAAC
AAGCGTGTCCGTTACCGTGTAAACCCTTTACTACGCTTCAAACGAGGATTTAGTTCCTCAGCTTCACAGATTG
AAGCCAAGTCTTCGATGGAGAATTGGAATTCAATGTTCTAGTCCCAATGTTCAAAGGGGACTTCAACTGG
ATTACCGAAGTGGAGAAGTAAGTGAAGTCAAGTAA

(SEQ ID NO: 168)

MNKKTRQTLIGLLVLLLLSTGSYYIKQMPSAPNSPKTNLSQKKQASEPSQALAESVLTDVKSQIKGSLEWNGS
GAFIVNGNKTNLDAKVSSKPYADNKTKTVGKETVPTVANALLSKATRQYKNRKETGNGSTSWTPPGWHQVKNL
KGSYTHAVDRGHLLGYALIGLDGFDASTSNPKNIAVQAWANQAQAEYSTGQNYYESKVRKALDQNKRVRYR
VTLYYASNEDLVPSASQIEAKSSDGELEFNVLPVNVQKGLQLDYRTGEVTVTZ

ID123 225bp

(SEQ ID NO: 169)

GTGCTAAGATTACGCGATTGAGGCAAGTGATGAAGATGAATAAGAAATCAAGCTACGTAGTCAAGCGTTT
ACTTTTAGTCATCATAGTACTGATTTTAGGTACTCTGGCTCTAGGAATCGGTTTAAATGGTAGGTTATGGAATC
TTGGGCAAGGGTCAAGATCAAGACAGGTGCTCCTGCTCAAGCAAAATGGCAGGAATTGATTCAAAATTTACA
GGAAATTAG

(SEQ ID NO: 170)

VLRFSGLRQVMKMNKKSSYVVKRLLLVIIVLILGTLALGIGLMVGYGILGKGQDPWAILSPAKWQELIHKFTGNZ